

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-819-2020

Con fecha 01-10-2020 00:37:29 hrs, el titular RESAM S.A ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: RELLENO SANITARIO PARQUE EL GUANACO
Región: Región del Maule

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-039-2018
Resolución aprueba PdC: 7 / 2018
Fecha resolución aprobatoria: 20-09-2018
Fecha generación PdC electrónico: 29-10-2018
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 30-09-2020
Fiscal instructor: JOSE IGNACIO SAAVEDRA CRUZ

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-819-2020
Fecha de envío reporte: 01-10-2020 00:36:36 - Fuera de Plazo
Tipo reporte: Final



4. Tabla resumen histórico

Hecho	Acción	Fecha Reporte	Estado Reporte	Observaciones	
Hecho 1	Acción 1	27-12-2018	Reportada		
	Acción 2	02-01-2019	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 31-12-2018 , y la fecha real de término es: 05-01-2019. La acción fue reportada en otros periodos: 3, 9.	
		02-04-2019	Reportada		
		01-10-2020	Reportada		
	Acción 3	02-01-2019	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 9.	
		02-04-2019	Reportada		
		01-10-2020	Reportada		
	Hecho 2	Acción 4	02-01-2019	Reportada	
			02-04-2019	Reportada	
02-07-2019			Reportada		
02-10-2019			Reportada		
30-12-2019			Reportada		
01-04-2020			Reportada		
02-07-2020			Reportada		
01-10-2020			Reportada		
Acción 5		02-01-2019	Reportada		
		02-04-2019	Reportada		
		02-07-2019	Reportada		
		02-10-2019	Reportada		
		30-12-2019	Reportada		
		01-04-2020	Reportada		
		02-07-2020	Reportada		
01-10-2020		Reportada			
Acción 6		02-01-2019	Reportada		
		02-04-2019	Reportada		
		02-07-2019	Reportada		



		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 7	02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 8	02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
Hecho 3	Acción 9	02-01-2019	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 9.
		02-04-2019	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 10	02-07-2019	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 05-11-2019 , y la fecha real de término es: 30-11-2019. La acción fue reportada en otros periodos: 9.
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 11	02-01-2019	Reportada	
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	



		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 12	-	-	Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC.
Hecho 4	Acción 13	02-01-2019	Reportada	
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 14	02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 15	02-01-2019	Reportada	
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
02-07-2020		Reportada		
01-10-2020		Reportada		
Hecho 5	Acción 16	02-01-2019	Reportada	
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	



		01-10-2020	Reportada	
	Acción 17	02-01-2019	Reportada	
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 18	02-01-2019	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 02-03-2019 , y la fecha real de término es: 30-03-2019. La acción fue reportada en otros periodos: 4, 9.
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
Hecho 6	Acción 19	02-01-2019	Reportada	
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 20	02-01-2019	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 02-06-2019 , y la fecha real de término es: 30-06-2019. La acción fue reportada en otros periodos: 5, 9.
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 21	02-01-2019	Reportada	La acción fue

		02-04-2019	Reportada	finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 02-06-2019 , y la fecha real de término es: 30-09-2020. La acción fue reportada en otros periodos: 5, 9.
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 22	02-01-2019	Reportada	
		02-04-2019	Reportada	
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		01-04-2020	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
Hecho 7	Acción 23	27-12-2018	Reportada	
	Acción 24	02-04-2019	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 31-07-2019 , y la fecha real de término es: 30-09-2020. La acción fue reportada en otros periodos: 6, 8, 9.
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
		30-12-2019	Reportada	
		02-07-2020	Reportada	
		01-10-2020	Reportada	
	Acción 25	02-04-2019	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 6, 7, 9.
		02-07-2019	Reportada	
		02-10-2019	Reportada	
30-12-2019		Reportada		
01-04-2020		Reportada		
	01-10-2020	Reportada		
Hecho 8	Acción 26	02-01-2019	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 9.
		01-10-2020	Reportada	



	Acción 27	02-01-2019	Reportada		
		02-04-2019	Reportada		
		02-07-2019	Reportada		
		02-10-2019	Reportada		
		30-12-2019	Reportada		
		01-04-2020	Reportada		
		02-07-2020	Reportada		
		01-10-2020	Reportada		
	Acción 28	02-01-2019	Reportada		
		02-04-2019	Reportada		
		02-07-2019	Reportada		
		02-10-2019	Reportada		
		30-12-2019	Reportada		
		01-04-2020	Reportada		
		02-07-2020	Reportada		
		01-10-2020	Reportada		
	Acción 29	02-01-2019	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 9.	
		01-10-2020	Reportada		
	Acción 30	-	-	Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC.	
	Hecho 9	Acción 31	02-01-2019	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 9.
			01-10-2020	Reportada	
		Acción 32	02-01-2019	Reportada	
			02-04-2019	Reportada	
			02-07-2019	Reportada	
			02-10-2019	Reportada	
			30-12-2019	Reportada	
			01-04-2020	Reportada	
			02-07-2020	Reportada	
01-10-2020		Reportada			
Acción 33	-	-	Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC.		
Hecho 10	Acción 34	02-01-2019	Reportada		



	02-04-2019	Reportada	
	02-07-2019	Reportada	
	02-10-2019	Reportada	
	30-12-2019	Reportada	
	01-04-2020	Reportada	
	02-07-2020	Reportada	
	01-10-2020	Reportada	
Acción 35	02-01-2019	Reportada	
	02-04-2019	Reportada	
	02-07-2019	Reportada	
	02-10-2019	Reportada	
	30-12-2019	Reportada	
	01-04-2020	Reportada	
	02-07-2020	Reportada	
	01-10-2020	Reportada	
Acción 36	02-01-2019	Reportada	
	02-04-2019	Reportada	
	02-07-2019	Reportada	
	02-10-2019	Reportada	
	30-12-2019	Reportada	
	01-04-2020	Reportada	
	02-07-2020	Reportada	
	01-10-2020	Reportada	
Acción 37	02-01-2019	Reportada	
	02-04-2019	Reportada	
	02-07-2019	Reportada	
	02-10-2019	Reportada	
	30-12-2019	Reportada	
	01-04-2020	Reportada	
	02-07-2020	Reportada	
	01-10-2020	Reportada	
Acción 38	-	-	Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC.



5. Información reportada por acción

5.1. Hecho 1

Sistema de tratamiento de líquidos percolados no se ajusta a lo autorizado, por cuanto: (i) Se constató la existencia de 6 piscinas para acumulación de percolados (en lugar de 5); (ii) No se cuenta con cámara de acondicionamiento entre el estanque anaeróbico y el aeróbico; y, (iii) En el sector de Celda N° 1, frente a piscina N° 1 de lixiviados, existe una obra (canal de lixiviados no autorizado) a los pies de la celda domiciliario cerrada, donde debe estar emplazada una zanja perimetral

5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	1
Acción:	Ingresar al SEA una consulta de pertinencia de solicitud para la habilitación de la piscina de acumulación de aguas lluvias que permitirán disponer de agua en temporada de verano para el programa de humectación de caminos.
Tipo:	Ejecutada
Fecha Inicio:	13-02-2018
Fecha Término:	20-07-2018
Indicadores de Cumplimiento:	Resolución favorable del SEA que responde respecto de la consulta de pertinencia de habilitación de piscina de acumulación de aguas lluvias.
Forma de Implementación:	Se presentó una consulta de pertinencia ante el SEA, a fin de solicitar la validación de la habilitación de la piscina de acumulación de aguas lluvias. Atendida la Res. Ex N° 81/2018 de fecha 20 de julio de 2018, se utilizaran las cinco piscinas existentes para la acumulación de líquidos lixiviados, según lo establecido en el considerando 3.2.3 de la RCA N°4/2007, por lo que la Piscina de Acumulación de Aguas Lluvias será utilizada sólo para el acopio de dichas aguas.

5.1.1.1. Conclusiones Finales

Se adjunto Informe Técnico de impermeabilización y consulta de Pertinencia



5.1.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	27-12-2018 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El 13 de Febrero del 2018 se presentó por medio de una consulta de pertinencia ante el SEA, a fin de solicitar la validación de la habilitación de la piscina de acumulación de aguas lluvias, presentada como "proyecto construcción de obras menores". Atendida la Res. Ex N° 81/2018 de fecha 20 de julio de 2018, se utilizarán las cinco piscinas existentes para la acumulación de líquidos lixiviados, según lo establecido en el considerando 3.2.3 de la RCA N°4/2007, por lo que la Piscina de Acumulación de Aguas Lluvias será utilizada sólo para el acopio de dichas aguas, sin la necesidad de ingresar al SEIA.
Fecha Inicio Efectivo:	13-02-2018
Fecha Término Efectivo:	20-07-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Resolución exenta N°81/2018 que resuelve lo siguiente: que el proyecto "construcción de obras menores" presentado por RESAM S.A. ante el SEA del Maule, NO requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria. Además se adjunta Croquis que describe la ubicación espacial de las piscinas existentes, incluida la Piscina de Acumulación de Aguas Lluvias.
Medios de Verificación:	- Anexo 5. Res. 81-2018 Consulta pertinencia.pdf - Informe Técnico impermeabilización basal del relleno sanitario Parque El Guanaco_rev4.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.1.2. Acción 2 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	2
-------------------	---



Acción:	Habilitación de cámara de acondicionamiento que conecte el estanque anaeróbico con el estanque aeróbico, conforme a lo señalado en el considerando 3.2.2 de la RCA 4/2007, que permita la dilución del lixiviado proveniente desde el estanque anaeróbico.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	31-12-2018
Indicadores de Cumplimiento:	La cámara de acondicionamiento, que permita la dilución del lixiviado proveniente del estanque anaeróbico.
Forma de Implementación:	<p>La cámara de acondicionamiento se ubicará en el coronamiento del talud de separación entre el estanque anaeróbico (Piscina N°4) y estanque aeróbico (Piscina N°5). Para su habilitación se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contratación empresa encargada de la construcción y habilitación de la cámara de acondicionamiento. - Construcción cámara de acondicionamiento. - Puesta en funcionamiento de cámara de acondicionamiento.

5.1.2.1. Conclusiones Finales

De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC para esta acción, durante el periodo que comprende el primer reporte, se contrataron los servicios de EUDIMA Construcciones y Servicios. Esta empresa construyó una cámara de acondicionamiento con dimensiones 1,5 x 1,5 x 1 metros (ancho, largo y alto respectivamente) y se instaló en el coronamiento del talud que separa del estanque anaeróbico (Piscina N°4) y estanque aeróbico (Piscina N°5), quedando finalmente habilitada el 5 de enero del 2019.

En el Reporte de Avance N°2 se adjunta un registro fotográfico que da cuenta del buen funcionamiento de la cámara.

La cámara actualmente se encuentra operativa y no se han registrado problemas de funcionamiento, permitiendo así la correcta dilución del lixiviado proveniente del estanque anaeróbico.

ATENCIÓN: La acción 2 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 31-12-2018, y la fecha real de término es: 05-01-2019.



5.1.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, se contrató los servicios de EUDIMA Construcciones y Servicios, empresa encargada de habilitar la cámara de acondicionamiento. La cámara se habilitó en el coronamiento del talud que separa del estanque anaeróbico (Piscina N°4) y estanque aeróbico (Piscina N°5). La cámara actualmente se encuentra operativa.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	24-12-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. -Informe de habilitación de la cámara de acondicionamiento (Anexo 2-1). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la cámara de acondicionamiento (Anexo 2-2). -Órdenes de servicio para la ejecución de la obra (Anexo 2-3).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 2.pdf - Anexo 2-1 Informe-acondicionamiento-camara.pdf - Anexo 2-2 Registo fotografico.pdf - Anexo 2-3 O rdenes servicio.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, se contrató los servicios de EUDIMA Construcciones y Servicios, empresa encargada de habilitar la cámara de acondicionamiento. La cámara se habilitó en el coronamiento del talud que separa del estanque anaeróbico (Piscina N°4) y estanque aeróbico (Piscina N°5). La cámara actualmente se encuentra operativa.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	24-12-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. -Informe de habilitación de la cámara de acondicionamiento (Anexo 2-1). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la cámara de acondicionamiento (Anexo 2-2). -Órdenes de servicio para la ejecución de la obra (Anexo 2-3).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 2.pdf - Anexo 2-1 Informe-acondicionamiento-camara.pdf - Anexo 2-2 Registro fotografico.pdf - Anexo 2-3 O rdenes servicio.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de noviembre de 2018 se desarrollaron actividades de cotización para el servicio de habilitación de la cámara de acondicionamiento, de manera de dar conformidad a lo señalado en el considerando 3.2.2 de la RCA 4/2007.</p> <p>Durante el mes de diciembre de 2018 se procedió a la contratación y posterior ejecución de las actividades para la habilitación de la cámara de acondicionamiento, la cual se ubica en el sector de coronamiento del talud que separa el estanque anaeróbico (Piscina N°4) y estanque aeróbico (Piscina N°5).</p> <p>Junto a la presente minuta y a modo de complementar la información presentada en el reporte anterior, se adjunta un registro fotográfico que da cuenta de la habilitación de la cámara de acondicionamiento y registros de su funcionamiento diario, evidenciando la dilución del lixiviado con el agua.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	04-01-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa acción N°2: detalle de la acción y pauta de medios de verificación - Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la cámara de acondicionamiento (Anexo 2-1).
Medios de Verificación:	- 02Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 2.pdf - anexo 2-1 - fotos final.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-128-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-01-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC para esta acción, durante el periodo que comprende el primer reporte, se contrataron los servicios de EUDIMA Construcciones y Servicios. Esta empresa construyó una cámara de acondicionamiento con dimensiones 1,5 x 1,5 x 1 metros (ancho, largo y alto respectivamente) y se instaló en el coronamiento del talud que separa del estanque anaeróbico (Piscina N°4) y estanque aeróbico (Piscina N°5), quedando finalmente habilitada el 5 de enero del 2019.</p> <p>En el Reporte de Avance N°2 se adjunta un registro fotográfico que da cuenta del buen funcionamiento de la cámara.</p> <p>La cámara actualmente se encuentra operativa y no se han registrado problemas de funcionamiento, permitiendo así la correcta dilución del lixiviado proveniente del estanque anaeróbico.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	05-01-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minuta de verificación de implementación de la acción 2 -Informe final de construcción y puesta en marcha de cámara de acondicionamiento entre piscinas N°4 y N°5 de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 2-1). -Factura servicio de EUDIMA (Anexo 2-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Reporte Final RESAM - Acción 02_V0.pdf - 02. Anexo 2-1 Informe-acondicionamiento-camara-v0.pdf - 03. Anexo 2-2-habilitacion-estanque.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-01-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.1.3. Acción 3 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	3
Acción:	Habilitación de una zanja perimetral en la Celda N° 1 con el objetivo interceptar las aguas lluvias que se infiltran en el talud de dicha Celda.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	12-02-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Zanja perimetral de la Celda N°1 operativa de acuerdo a las características de la RCA N°4/2007.
Forma de Implementación:	<p>Para la habilitación de la zanja perimetral, se procederá de acuerdo con los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se diseñará la zanja perimetral acorde a lo autorizado en la RCA 4/2007., de acuerdo a los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> - Ancho - Profundidad - Impermeabilización 2. Se contratará maquinaria externa para las labores de habilitación.

5.1.3.1. Conclusiones Finales

En consideración al tipo de obra a construir, durante el mes de octubre de 2018 se realizaron las gestiones internas, para el desarrollo y ejecución de la zanja. Las actividades comenzaron a fines de noviembre de 2018 para ser finalizadas por completo el 19 de diciembre de 2018.

Se complementa esta actividad con la canalización de los lixiviados desde la cámara N°1 hasta la piscina de acumulación de lixiviados N°1 con la finalidad de no tener derrames de lixiviados en la zanja de aguas lluvias y, en consecuencia, no tener aguas de contacto en las instalaciones del Relleno Sanitario. Dicha canalización de lixiviados se realizó en diciembre del 2018, pero se finalizó la cobertura de la tubería durante enero y febrero (2019).

Se adjunta informe de construcción final, con los antecedentes de los trabajos y un análisis con fotos



aéreas para evidenciar la evolución de las condiciones previo y posterior a los trabajos señalados.

5.1.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 04-02-2019 se deberá construir la zanja perimetral, referida a la Celda N°1 de recepción de residuos.</p> <p>En consideración al tipo de obra a construir, durante el mes de octubre de 2018 se realizaron las gestiones internas, para el desarrollo y ejecución de la zanja. Las actividades comenzaron a fines de noviembre de 2018 para ser finalizadas por completo el 19 de diciembre de 2018.</p> <p>Se complementa esta actividad con la canalización de los lixiviados desde la cámara N°1 hasta la piscina de acumulación de lixiviados N°1 con la finalidad de no tener derrames de lixiviados en la zanja de aguas lluvias y, en consecuencia, no tener aguas de contacto en las instalaciones del Relleno Sanitario.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>-Informe de avance de obras 2018 (Anexo 3-1): da cuenta de las actividades realizadas para la construcción de la zanja.</p> <p>-Informe final de obras 2018 (Anexo 3-2): corresponde al documento culmine de la actividad e incluye las estimaciones realizadas para el diseño de la zanja.</p> <p>-Compra de materiales (Anexo 3-3): orden de compra de materiales requeridos.</p> <p>-Arriendo generador (Anexo 3-4): orden de arrendamiento de generador requerido.</p>
Medios de Verificación:	<p>- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 03.pdf</p> <p>- Anexo 3-1 Informe avance.pdf</p> <p>- Anexo 3-2 Informe Final.pdf</p> <p>- Anexo 3-3 Factura-materiales.pdf</p> <p>- Anexo 3-4 Factura Arriendo de generador.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 04-02-2019 se deberá construir la zanja perimetral, referida a la Celda N°1 de recepción de residuos.</p> <p>En consideración al tipo de obra a construir, durante el mes de octubre de 2018 se realizaron las gestiones internas, para el desarrollo y ejecución de la zanja. Las actividades comenzaron a fines de noviembre de 2018 para ser finalizadas por completo el 19 de diciembre de 2018.</p> <p>Se complementa esta actividad con la canalización de los lixiviados desde la cámara N°1 hasta la piscina de acumulación de lixiviados N°1 con la finalidad de no tener derrames de lixiviados en la zanja de aguas lluvias y, en consecuencia, no tener aguas de contacto en las instalaciones del Relleno Sanitario.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>-Informe de avance de obras 2018 (Anexo 3-1): da cuenta de las actividades realizadas para la construcción de la zanja.</p> <p>-Informe final de obras 2018 (Anexo 3-2): corresponde al documento culmine de la actividad e incluye las estimaciones realizadas para el diseño de la zanja.</p> <p>-Compra de materiales (Anexo 3-3): orden de compra de materiales requeridos.</p> <p>-Arriendo generador (Anexo 3-4): orden de arrendamiento de generador requerido.</p>
Medios de Verificación:	<p>- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 03.pdf</p> <p>- Anexo 3-1 Informe avance.pdf</p> <p>- Anexo 3-2 Informe Final.pdf</p> <p>- Anexo 3-3 Factura-materiales.pdf</p> <p>- Anexo 3-4 Factura Arriendo de generador.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de octubre de 2018, RESAM comenzó las gestiones internas para diseñar y ejecutar la construcción de la Zanja Perimetral. Se determinó que RESAM S.A., que pertenece al Grupo KDM, cuenta con los recursos necesarios para desarrollar esta labor.</p> <p>A fines de noviembre de 2018 se dio inicio a la construcción a la zanja perimetral de la Celda N°1, dada la naturaleza de la obra, ésta fue finalizada el 19 de diciembre de 2018.</p> <p>Así las cosas, para el período del reporte anterior se adjuntaron dos informes sobre el avance y las condiciones técnicas de la zanja de aguas lluvias y la conducción de lixiviados hacia la cámara y piscinas de acumulación. Donde se dejó establecido que la construcción de la canalización finalizó el 19 de diciembre de 2018. Posterior a esta fecha RESAM evaluó mejoras a la obra comprometida, para ello se decidió cubrir los ductos en toda su extensión.</p> <p>Para este reporte, se adjunta un archivo consolidado con fotos donde se muestra la cobertura de la canalización de lixiviado (Anexo 3-1), cubriendo con tierra dicha canalización a modo de evitar riesgos en la operación e implementar una mejora en el desarrollo de la acción.</p> <p>Se presenta minuta explicativa y medios de verificación acorde a lo comprometido en la acción</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	04-02-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Minuta acción 3: Explicativo de la acción y los medios de verificación</p> <p>Consolidado fotos 2019 (Anexo 3-1): Fotos de la mejora propuesta explicada en la minuta</p>



Medios de Verificación:	- ANEXO-3-1-CONSOLIDADO FOTOS.pdf - minuta accion 3.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-128-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En consideración al tipo de obra a construir, durante el mes de octubre de 2018 se realizaron las gestiones internas, para el desarrollo y ejecución de la zanja. Las actividades comenzaron a fines de noviembre de 2018 para ser finalizadas por completo el 19 de diciembre de 2018.</p> <p>Se complementa esta actividad con la canalización de los lixiviados desde la cámara N°1 hasta la piscina de acumulación de lixiviados N°1 con la finalidad de no tener derrames de lixiviados en la zanja de aguas lluvias y, en consecuencia, no tener aguas de contacto en las instalaciones del Relleno Sanitario. Dicha canalización de lixiviados se realizó en diciembre del 2018, pero se finalizó la cobertura de la tubería durante enero y febrero (2019).</p> <p>Se adjunta informe de construcción final, con los antecedentes de los trabajos y un análisis con fotos aéreas para evidenciar la evolución de las condiciones previo y posterior a los trabajos señalados.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	19-12-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Final Acción 3 - Informe Construcción Final (Anexo 3-1). - Consolidado de costos asociados (facturas) (Anexo 3-2).
Medios de Verificación:	- 01. Reporte Final RESAM - Accion 03_v0.pdf - 02 - anexo 3-1 Informe-construcción-final-v-final.pdf - 03. Anexo 3-2 consolidado costos.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-04-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.2. Hecho 2

Falta de monitoreo de parámetros de operación líquidos percolados

5.2.1. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	4
Acción:	Implementación de un procedimiento de QA/QC de monitoreo de parámetros operacionales para líquidos percolados, que permita asegurar la inclusión de todas las exigencias establecidas en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	La totalidad de los monitoreos operacionales incluyan todos los parámetros señalados en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002
Forma de Implementación:	<p>1) En un plazo de 60 días hábiles se elaborará un procedimiento de aseguramiento de monitoreo de parámetros operacionales para líquidos percolados, el cual abordará los siguientes contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de responsabilidades del personal de RESAM. • Programa de Monitoreo, que incluya los diferentes procesos para trazar la actividad e informar a los agentes correspondientes, y verificar las condiciones de funcionamiento de la instalación. • Registro de cumplimiento del programa de muestreo, que incluya constancia de ausencia de alguno de los parámetros monitoreados. <p>2) Una vez elaborado, se realizarán capacitaciones del procedimiento a todo el personal involucrado en el monitoreo de parámetros operacionales para líquidos percolados.</p> <p>3) Una vez elaborado, se implementará el procedimiento y se realizará check list de aplicación del mismo.</p>

5.2.1.1. Conclusiones Finales

Para la presente acción se realizaron las 3 formas de implementación, en donde se elaboró el



Procedimiento de control y aseguramiento de calidad (QA/QC) referido al monitoreo de los parámetros operacionales para líquidos percolados; se realizaron las capacitaciones requeridas; y se implementó el Procedimiento elaborado.

En particular, el Procedimiento QA/QC, fue informado durante el reporte de avance N°1 y las capacitaciones se realizaron en los días 14 de febrero 2019, 16 de marzo 2019 (informadas en el reporte de avance N°2) y el 19 de febrero 2020 (informada en el Reporte de Avance N°6). Se debe mencionar que durante toda la implementación de la acción, de acuerdo al Procedimiento QA/QC, se midieron diariamente los siguientes parámetros: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos suspendidos totales y volátiles y edad del lodo. En el Anexo 4-1 se incluye el registro de todos estos parámetros para 2019 y 2020.

La implementación de este QA/QC se encuentra actualmente vigente y es desarrollado por el personal interno de RESAM, lo cual se mantendrá en el tiempo para dar cumplimiento a lo establecido en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 016/2002.

5.2.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 24-12-2018 se desarrolló la versión final del Procedimiento QA/QC (ver Anexo 4-1) para los monitoreos operacionales de líquidos lixiviados.</p> <p>La implementación de esta acción hasta la fecha del presente reporte de avance contempló la elaboración del documento del Procedimiento (Anexo 4-1) y en forma paralela el registro del control diario de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados – PTLP correspondiente al registro operacional previo a la actualización del Procedimiento QA/QC (Anexo 4-2) y el registro operacional actualizado de acuerdo con el nuevo Procedimiento QA/QC (Anexo 4-3).</p> <p>La implementación de este QA/QC se encuentra actualmente vigente y es desarrollado por el personal interno de la RESAM.</p> <p>De acuerdo en el Procedimiento QA/QC, se realizará una capacitación anual, la que está programada a más tardar para el 30 de abril de 2019.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance - Procedimiento QA/QC para los monitoreos operacionales de líquidos lixiviados (Anexo 4-1). - Registro de chequeo de los parámetros operacionales de la PTLP pre-actualización Procedimiento QA/QC (Anexo 4-2). - Lista chequeo de parámetros operacionales de la PTLP actualizada según nuevo Procedimiento QA/QC (Anexo 4-3).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 04.pdf - Anexo 4-1 Procedimiento QA-QC lixiviados.pdf - Anexo 4-2 R-GEN-PTLP-P-005 2018.pdf - Anexo 4-3 Registro-Actualizado.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 24-12-2018 se desarrolló la versión final del Procedimiento QA/QC (ver Anexo 4-1) para los monitoreos operacionales de líquidos lixiviados.</p> <p>La implementación de esta acción hasta la fecha del presente reporte de avance contempló la elaboración del documento del Procedimiento (Anexo 4-1) y en forma paralela el registro del control diario de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados – PTLP correspondiente al registro operacional previo a la actualización del Procedimiento QA/QC (Anexo 4-2) y el registro operacional actualizado de acuerdo con el nuevo Procedimiento QA/QC (Anexo 4-3).</p> <p>La implementación de este QA/QC se encuentra actualmente vigente y es desarrollado por el personal interno de la RESAM.</p> <p>De acuerdo en el Procedimiento QA/QC, se realizará una capacitación anual, la que está programada a más tardar para el 30 de abril de 2019.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance - Procedimiento QA/QC para los monitoreos operacionales de líquidos lixiviados (Anexo 4-1). - Registro de chequeo de los parámetros operacionales de la PTLP pre-actualización Procedimiento QA/QC (Anexo 4-2). - Lista chequeo de parámetros operacionales de la PTLP actualizada según nuevo Procedimiento QA/QC (Anexo 4-3).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 04.pdf - Anexo 4-1 Procedimiento QA-QC lixiviados.pdf - Anexo 4-2 R-GEN-PTLP-P-005 2018.pdf - Anexo 4-3 Registro-Actualizado.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante los meses de octubre a diciembre de 2018, se elaboró el Plan de Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC), que indica los responsables de la captura de la información y revisión de la misma; los parámetros de monitoreo; la periodicidad de las muestras e informes; la metodología a utilizar; los mecanismos de control; y los informes de evaluación de resultados. Para el presente reporte, se hace una revisión del Plan y se actualiza una versión al 12-02-2019, con énfasis en el contenido de los registros y el manejo de los operadores y el supervisor de la PTLP en el llenado de dichos documentos.</p> <p>La implementación del Plan QA/QC se dio inicio el 26 de diciembre de 2018, incorporando al registro recopilado, los nuevos requerimientos plasmados en el Plan (ver anexo 4-2 que recopila planillas de monitoreo diario actualizado).</p> <p>La ejecución de la capacitación anual se realizó el 14 de febrero del 2019, dando a conocer a los operadores y supervisor el procedimiento de monitoreo diario (QA/QC), la calibración de los equipos y el llenado de la planilla. Además, el Supervisor de la PTLP capacitó el 16 de marzo a los operadores en la calibración de equipos (procedimiento adjunto en primer reporte) y en una revisión del llenado de planillas.</p> <p>Se adjunta minuta explicativa que sirve de base para revisar los medios de verificación</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa de la acción N°4: Contextualiza el avance de la acción y los medios de verificación - Procedimiento QA/QC para los monitoreos operacionales de líquidos lixiviados (Anexo 4-1), modificado al 12-02-2019. -Registro de chequeo de los parámetros operacionales de la PTLP Enero, Febrero y Marzo 2019 (Anexo 4-2). : Planilla de registro diario de operación -Registro de capacitación al personal de la PTLP (Anexo 4-3).: Capacitaciones realizadas al personal de la PTLP
Medios de Verificación:	- 04 Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 04.pdf - Anexo 4-1-procedimiento QA-QC lixiviados_Rev-KDM-1.pdf - Anexo 4-2 planilla monitoreo diario Enero-Marzo.pdf - Anexo4-3-registros-capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo reportado anteriormente las formas de implementación 1 y 2, referidas al documento QA/QC y al registro de capacitaciones, fueron entregadas en los reportes de avance 1 y 2, conforme a los plazos establecidos en el PDC.</p> <p>Durante los meses de octubre a diciembre de 2018, se elaboró el Plan de Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC), que indica los responsables de la captura de la información y revisión de la misma; los parámetros de monitoreo; la periodicidad de las muestras e informes; la metodología a utilizar; los mecanismos de control; y los informes de evaluación de resultados.</p> <p>Durante los meses de marzo, abril, mayo y junio del presente año se lleva a cabo el registro de chequeo diario de parámetros operacionales de la PTLP, en él se documentan los siguientes parámetros: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos volátiles en suspensión (en los estanques de aireación) y edad del lodo ver Anexo 4-1.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 04 - Registro de chequeo de los parámetros operacionales de la PTLP marzo, abril, mayo y parte de junio del año 2019 (Anexo 4-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 04_.pdf - 02 anexo 4-1 registro operacion pltlp 2019-.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante los primeros días de agosto 2019 se modifica el Procedimiento de Aseguramiento de la Calidad del monitoreo de parámetros operacionales de Líquidos Percolados (QA/QC), considerando en la sección de “metodología” la integración del procedimiento para medir los Sólidos Suspendidos Totales (SST) y Sólidos Suspendidos Volátiles (SSV), la cual comenzó durante los últimos días del mes de julio del 2019 por medio de la implementación del laboratorio de la PTLP.</p> <p>En los registros presentados en la acción N°6, se presentan las capacitaciones efectuadas para la medición de SST y SSV además de un breve informe con fotografías sobre las materias revisadas y la capacitación del supervisor y operadores de la PTLP.</p> <p>Así entonces, durante los meses de julio, agosto y septiembre del presente año se lleva a cabo el registro de chequeo diario de parámetros operacionales de la PTLP, en él se documentan los siguientes parámetros: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos suspendidos totales y volátiles y edad del lodo ver Anexo 4-2.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción N°04 - Procedimiento de Aseguramiento de la Calidad del monitoreo de parámetros operacionales de Líquidos Percolados (actualizado) (Anexo 4-1). -Registro de chequeo de los parámetros operacionales de la PTLP Junio, Julio, Agosto y parte de Septiembre del año 2019 (Anexo 4-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 04_Ecos.pdf - 02 Anexo 4-1-accion 4- procedimiento QA-QC lixiviados_Rev-KDM-2.pdf - 03 registro Monitoreo Diario ptlp 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2019, se ejecuta el Protocolo QA/QC de monitoreo de parámetros operacionales de líquidos percolados, dejando constancia de los valores medidos en el registro R-GEN-PTLP-005, en él se documentan los siguientes parámetros: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos suspendidos totales y volátiles y edad del lodo ver Anexo 4-1.</p> <p>El registro de estos parámetros son los datos de entrada para analizar el funcionamiento de la PTLP, lo cual se revisa en las acciones 6 y 7.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Reporte de Avance N°5 - Acción 04 - Parámetros de Control PTLP septiembre, octubre, noviembre y parte de diciembre del año 2019 (Anexo 4-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 04.pdf - 02 Anexo 4-1-Parametros de control PTLP.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Durante los meses de diciembre 2019, enero, febrero y marzo 2020, se ejecuta el Protocolo QA/QC de monitoreo de parámetros operacionales de líquidos percolados, dejando constancia de los valores medidos en el registro R-GEN-PTLP-005, en él se documentan los siguientes parámetros: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos suspendidos totales y volátiles y edad del lodo ver Anexo 4-1.

El registro de estos parámetros son los datos de entrada para analizar el funcionamiento de la PTLP, lo cual se puede revisar en los medios de verificación de las acciones 6 y 7.

Por otro lado, los días 19 y 26 de febrero del 2020 se llevó a cabo las capacitaciones a personal de la PTLP, vale decir, a los dos operadores que rotan por turno de 12 horas en dicha Planta. Los contenidos revisados en la capacitación son los siguientes:

- Los objetivos e importancia de la aplicación del Protocolo de la presente acción.
- Los responsables y sus funciones
- Las implicancias en la seguridad y medio ambiente
- El control del efluente en base al D.S 90/2000
- Procedimiento de muestreo y registro diario
- Parámetros e informes con periodicidad diaria, mensual y anual
- Metodología del muestreo
- Registro en planilla y reportes al área de medio ambiente
- Análisis de resultados
- Mantenimiento de los equipos de monitoreo diario.

En los Anexos 4-2 y 4-3 se puede revisar el registro de actividad con los asistentes a la capacitación y el material gráfico de la capacitación respectivamente.

Respecto a la capacitación anual asociada a la acción 10 sobre el Plan de Contingencia Frente a la Superación de la Capacidad de las Piscinas, la cual se realizó el día 26 de febrero del 2020, contando con la participación del personal involucrado en la operación del relleno sanitario y el manejo de líquidos percolados y su tratamiento. En el Anexo 4-4 se adjunta el registro de actividad con la firma de los asistentes a la capacitación, en Anexo 4-5 se adjunta el material gráfico de la presentación realizada por el Coordinador Ambiental y registro



	<p>fotográfico de la actividad. Se presenta en este reporte debido a que dicha acción se encuentra en estado finalizado.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción 04 -Parámetros de Control PTLP diciembre 2019, enero, febrero y parte de marzo del año 2020 (Anexo 4-1). -Registro de actividad firmado por los asistentes a la capacitación (Anexo 4-2). -Material visual de la capacitación (Anexo 4-3). -Registro de Actividad capacitación acción N°10 (Anexo 4-4) -Presentación de Capacitación acción N°10 y fotografía de actividad (Anexo 4-5)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 04.pdf - 02 Anexo-4-1-registro Monitoreo Diario ptlp 2019-COMPLETO.pdf - 03 Anexo 4-2-registro-capacitacion.pdf - 04 Anexo 4-3-material-capacitacion-accion-4-foto.pdf - 05-Anexo-4-4-registro-capacitacion-Plan-contingencias.pdf - 06-Anexo-4-5-capacitación-plan-de-contingencias+foto.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante los meses de marzo a junio del 2020, se ejecuta el Protocolo QA/QC de monitoreo de parámetros operacionales de líquidos percolados, dejando constancia de los valores medidos en el registro R-GEN-PTLP-005, en él se documentan los siguientes parámetros: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos suspendidos totales y volátiles y edad del lodo, ver Anexo 4-1.</p> <p>El registro de estos parámetros son los datos de entrada para analizar el funcionamiento de la PTLP, lo cual se puede revisar en los medios de verificación de las acciones 6 y 7.</p> <p>Durante el mes de junio del 2020, los equipos utilizados para medir los parámetros de los líquidos percolados fueron enviados a Santiago para realizar el correspondiente diagnóstico y mantención semestral (que no se pudo efectuar de acuerdo a lo señalado en la minuta de la acción N°5), razón por la cual no hay registros en la planilla de registro de monitoreo diario (R-GEN-PTLP-005) en los días 05 al 14 del mismo mes. Estos antecedentes se pueden revisar en la minuta y medios de verificación de la acción 05.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>-Minuta de Verificación Implementación Acción 4</p> <p>-Parámetros de Control PTLP marzo, abril, mayo y junio (del día 1 al 19) del año 2020 (Anexo 4-1).</p>
Medios de Verificación:	<p>- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 04.pdf</p> <p>- 02-Anexo-4-1-registro monitoreo diario ptlp 2020 v2.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Para la presente acción se realizaron las 3 formas de implementación, en donde se elaboró el Procedimiento de control y aseguramiento de calidad (QA/QC) referido al monitoreo de los parámetros operacionales para líquidos percolados; se realizaron las capacitaciones requeridas; y se implementó el Procedimiento elaborado.</p> <p>En particular, el Procedimiento QA/QC, fue informado durante el reporte de avance N°1 y las capacitaciones se realizaron en los días 14 de febrero 2019, 16 de marzo 2019 (informadas en el reporte de avance N°2) y el 19 de febrero 2020 (informada en el Reporte de Avance N°6). Se debe mencionar que durante toda la implementación de la acción, de acuerdo al Procedimiento QA/QC, se midieron diariamente los siguientes parámetros: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos suspendidos totales y volátiles y edad del lodo. En el Anexo 4-1 se incluye el registro de todos estos parámetros para 2019 y 2020.</p> <p>La implementación de este QA/QC se encuentra actualmente vigente y es desarrollado por el personal interno de RESAM, lo cual se mantendrá en el tiempo para dar cumplimiento a lo establecido en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 016/2002.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 4 - Registro consolidado del Monitoreo diario de los parámetros operacionales de la PTLP en formato Excel desde el 01-01-2019 al 30-09-2020 (Anexo 4-1). - Consolidado de facturas de los costos asociados a esta acción (Anexo 4-2). - Informe con análisis comparativo de los parámetros monitoreados, realizados por una ETFA (Anexo 4-3).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte Final RESAM - Acción 04_v0.pdf - 02 Anexo-4-1-Consolidado-2019-2020.xlsx - 03 anexo-4-2-costos-equipos-laboratorio+medicion-sst-ssv.pdf - 04-anexo-4-3-Informe análisis comparativo acción 4.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.2.2. Acción 5 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	5
Acción:	Implementación de un plan de mantención de equipos para la realización de los muestreos periódicos, de manera de asegurar la disponibilidad de estos.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de mantención de equipos cada 6 meses, acorde con el plan desarrollado
Forma de Implementación:	<p>1) En un plazo de 40 días hábiles se desarrollará un plan de mantenimiento de los equipos de muestreo, en que se considere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventario de equipos. - Registro de proveedores de mantención de equipos actualizada. - Registro de proveedores de equipos de reemplazo. - Programación de mantenciones (frecuencia: cada 6 meses) <ul style="list-style-type: none"> - Responsables de las mantenciones. <p>2) Una vez elaborado el plan, se obtendrán los de certificados de calibración de los equipos de medición.</p> <p>3) Una vez elaborado el plan, se contratará la empresa a cargo de las mantenciones.</p> <p>4) Una vez elaborado el plan, se realizará un check list que dé cuenta de la realización de la mantención semestral.</p>

5.2.2.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde a 40 días hábiles desde la



notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 30 de noviembre del 2020 y su finalización para el 30 de septiembre del 2020. Dentro las primeras actividades estuvo la creación del Plan de Mantenimiento de equipos.

En términos generales, la primera mantención de los equipos de monitoreo se realizó durante el mes de marzo del 2019, correspondiente al primer semestre del mismo año. La segunda mantención se realizó el 12 de diciembre del 2019, correspondiente al segundo semestre. El 08 de junio del 2020 se realiza un diagnóstico de los equipos y se toma la decisión de reemplazar los equipos para mejorar la calidad de los mismos, concretándose el 19 de agosto del 2020 con la compra del equipo Medidor Portátil Multiparamétrico HI-98194.

5.2.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 26-11-2018 se desarrolló la versión final del Plan de Mantenimiento de Equipos de Monitoreo diario (ver Anexo 5-1). La implementación de esta acción se encuentra actualmente vigente y hasta la fecha del presente reporte de avance contempló la elaboración del documento del Plan (Anexo 5-1), el respectivo registro (Anexo 5-2) y el inventario actualizado de equipos (Anexo 5-3). Se debe indicar que la contratación de servicios está estipulada para el mes antes de la mantención que se realizará durante el primer semestre de 2019 según lo indicado en el Plan.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance - Plan de Mantenimiento de Equipos de Monitoreo diario (Anexo 5-1). - Procedimiento de Calibración de equipos (Anexo 5-2). - Formulario de registro de mantenciones (Anexo 5-3). - Inventario Actualizado de Equipos (Anexo 5-4) - Órdenes de compra Equipos (Anexo 5-5). - Correo informativo de retraso del proveedor (Anexo 5-6).



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 05.pdf - Anexo 5-1 Plan Mantención Equipos.pdf - Anexo 5-2 Procedimiento de calibracion.pdf - Anexo 5-3 R-GEN-PTLP-009.pdf - Anexo 5-4 Inventario equipo.pdf - Anexo 5-5 Órdenes Compra.zip - Anexo 5-6 Correo atraso de equipos.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 26-11-2018 se desarrolló la versión final del Plan de Mantención de Equipos de Monitoreo diario (ver Anexo 5-1).</p> <p>La implementación de esta acción se encuentra actualmente vigente y hasta la fecha del presente reporte de avance contempló la elaboración del documento del Plan (Anexo 5-1), el respectivo registro (Anexo 5-2) y el inventario actualizado de equipos (Anexo 5-3). Se debe indicar que la contratación de servicios está estipulada para el mes antes de la mantención que se realizará durante el primer semestre de 2019 según lo indicado en el Plan.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance - Plan de Mantención de Equipos de Monitoreo diario (Anexo 5-1). - Procedimiento de Calibración de equipos (Anexo 5-2). - Formulario de registro de mantenciones (Anexo 5-3). - Inventario Actualizado de Equipos (Anexo 5-4) - Órdenes de compra Equipos (Anexo 5-5). - Correo informativo de retraso del proveedor (Anexo 5-6).



Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 05.pdf - Anexo 5-1 Plan Mantención Equipos.pdf - Anexo 5-2 Procedimiento de calibracion.pdf - Anexo 5-3 R-GEN-PTLP-009.pdf - Anexo 5-4 Inventario equipo.pdf - Anexo 5-5 Órdenes Compra.zip - Anexo 5-6 Correo atraso de equipos.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 26-11-2018 se desarrolló la versión final del Plan de Mantención de Equipos de Monitoreo diario (reportado en el avance N°1), en dicho Plan se especifica que las mantenciones se realizarán semestralmente, de esta forma se cotiza con una empresa externa para realizar la mantención y calibración de los equipos del monitoreo diario (anexo 5-1).</p> <p>Se materializa el servicio con la Orden de Compra (Anexo 5-2) con el proveedor Hanna Instruments quien realizará la vista al Relleno Sanitario en Abril del 2019 para efectuar la mantención de los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Equipo EDGE HI2020-02, tipo Tablet de sobre mesa o apoyo mural, recargable •Electrodo medición de pH (HI11311) •Electrodo medición Conductividad Eléctrica (C.E.) •Electrodo medición Oxígeno Disuelto (O.D.) (HI764080) <p>Cabe destacar que los equipos que se adquirieron para el monitoreo diario de los SST y SSV no necesitan calibración ya que son nuevos y vienen con su calibración de fábrica, la instalación en el laboratorio queda sujeta a lo informado en las acciones 4 y 6 del presente reporte del PdC.</p> <p>Se adjunta Minuta explicativa de la acción</p>



Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa de la acción N°5 - Cotización mantención y calibración de empresa externa (Anexo 5-1). -Orden de Compra (Anexo 5-2).
Medios de Verificación:	- 05Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 05.pdf - Anexo 5-1 Cotizacion 273610 HANNA Instruments (1).pdf - Anexo 5-2 OC-Hanna-mantencion-equipos.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando el Plan de Mantenimiento de equipos entregado en el primer reporte del PdC y acorde a la frecuencia de mantenimientos (cada seis meses), el 29 de marzo del 2019 se lleva a cabo el servicio por la empresa Hanna Instruments quien realizó la visita al Relleno Sanitario para efectuar la mantención de los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Equipo EDGE HI2020-02, tipo Tablet de sobre mesa o apoyo mural •Electrodo medición de pH (HI11311) •Electrodo medición Conductividad Eléctrica (C.E.) •Electrodo medición Oxígeno Disuelto (O.D.) (HI764080) <p>La empresa generó un informe técnico el cual incluye lo siguiente (ver anexo 5-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> •Evaluación previa de los equipos •Mantención que considera: <ul style="list-style-type: none"> oLimpieza externa e interna oAjuste electrónico oActualización GLP oPruebas de funcionamiento software oPruebas de funcionamiento hardware •Procedimientos específicos por equipo •Resultados de las pruebas realizadas en terreno •Información de Soluciones Estándar y/o equipos patrones utilizados •Estado final, recomendaciones y observaciones.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 05 - Informe de Mantención en Terreno, departamento técnico Hanna Instruments (Anexo 5-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 05.pdf - 02 anexo 05-1 Informe de Mantención en Terreno OTST 24041.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Considerando el Plan de Mantenimiento de equipos entregado en el primer reporte del PdC y acorde a la frecuencia de mantenimientos (cada seis meses), en el reporte N°3 se presentó la primera mantención de equipos. Es por ello que se programa la segunda mantención dentro del periodo del segundo semestre del 2019, por lo que se entregará la información respectiva en el 5° reporte del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°05
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Accio´n 05.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando el Plan de Mantenimiento de equipos entregado en el primer reporte del PdC y acorde a la frecuencia de mantenimientos (semestral), el 12 de diciembre se realiza la mantención y calibración de los equipos de laboratorio por parte de la empresa Hanna Instrumentes (Chile), los equipos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Equipo EDGE HI2020-02, tipo Tablet de sobre mesa o apoyo mural •Electrodo medición de pH (HI11311) •Electrodo medición Conductividad Eléctrica (C.E.) •Electrodo medición Oxígeno Disuelto (O.D.) (HI764080) <p>Los resultados obtenidos se detallan en el Informe de Mantención en Terreno (Anexo 5-1), dando a conocer los resultados de la evaluación previa y las pruebas realizadas en terreno, finalizando con el estado de los equipos y recomendaciones.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 05 -Informe de Mantención en Terreno (Anexo 5-1) -Guía de despacho, factura y orden de compra del servicio (Anexo 5-2)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 05.pdf - 02 Anexo 5-1-Informe de Mantención en Terreno OTST 25575.pdf - 03 Anexo-5-2-guia-factura-orden-compra.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando el Plan de Mantenimiento de equipos entregado en el primer reporte de avance del PdC y la mantención reportada en el quinto reporte de avance (enero 2020), se programa la próxima mantención para el periodo comprendido entre abril a junio de 2020, considerando la entrega de información a la autoridad para el séptimo reporte de avance del PdC.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 05
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Accio´n 05.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Considerando el Plan de Mantenimiento de equipos entregado en el primer reporte de avance del PdC y la mantención reportada en el quinto reporte de avance (enero 2020). Para esta oportunidad, el periodo que abarca el presente reporte N°7 (entre abril a junio del 2020), se realiza una evaluación preliminar a los equipos de la PTLP, dicha evaluación fue realizada por la empresa Hanna Instruments el 08 de junio del 2020, y es a partir de los resultados expuestos en el informe de diagnóstico (Anexo 5-1), que RESAM considera realizar una actualización o mejora tecnológica de los instrumentos de medición de parámetros operacionales, con la finalidad de optimizar el proceso de medición in situ y cumplir de la mejor manera sus compromisos ambientales. Sin perjuicio de lo anterior, dada la contingencia por el COVID-19 (asociado a las restricciones de desplazamiento a raíz de la contingencia) en el reporte final se presentarán los medios de verificación. En el Anexo 5-5 se adjuntan cotizaciones de posibles equipos a adquirir.

No obstante, en caso de que no se llegara a concretar el mejoramiento tecnológico (en razón a la disminución de ingresos que hasta el día de hoy presenta RESAM, lo cual está estrechamente ligado a los efectos producidos por la Pandemia Global Covid-19), se procederá a ejecutar automáticamente la mantención de los equipos previo a la finalización del PdC con la empresa Hanna Instruments, se adjunta cotización (Anexo 5-2). En este sentido, los documentos que acrediten dicha acción serán presentados en el reporte final del PdC.

Por otro lado, se modificó el Plan de Mantenimiento de Equipos para el Monitoreo Diario (Anexo 5-3) presentado en el primer reporte de avance (02-01-2019), donde se actualiza el listado de equipos, agregando los incorporados para la medición de sólidos volátiles y totales, junto a sus respectivas fotografías. Estos equipos, al ser adquiridos el 2019, aún no necesitan mantención (de acuerdo a lo especificado por el proveedor).

Para esta entrega se presenta el Registro de Mantenimiento de Equipos de Monitoreo Diario R-GEN-PTLP-009 (Anexo 5-4), señalando el histórico de mantenciones.

En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado,



	dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 5 -Informe de diagnóstico (Anexo 5-1) -Cotización de mantención (Anexo 5-2) -Plan de Mantención de Equipos de Muestreo (Anexo 5-3) -Registro de Mantención de Equipos de Monitoreo Diario (Anexo 5-4). -Cotización de Equipos para posible renovación (Anexo 5-5).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 05.pdf - 02-Anexo-5.1-Informe de Diagnostico OTST 26420.pdf - 03-Anexo-5.2-Cotizacion 317491 HANNA Instruments.pdf - 04-Anexo-5.3-Plan de Mantención de Equipos de Muestreo.pdf - 05-Anexo-5-4-registro-mantenciones_rotated.pdf - 06-anexo-5-5-cotizacion-equipos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde a 40 días hábiles desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 30 de noviembre del 2020 y su finalización para el 30 de septiembre del 2020. Dentro las primeras actividades estuvo la creación del Plan de Mantenimiento de equipos.</p> <p>En términos generales, la primera mantención de los equipos de monitoreo se realizó durante el mes de marzo del 2019, correspondiente al primer semestre del mismo año. La segunda mantención se realizó el 12 de diciembre del 2019, correspondiente al segundo semestre. El 08 de junio del 2020 se realiza un diagnóstico de los equipos y se toma la decisión de reemplazar los equipos para mejorar la calidad de los mismos, concretándose el 19 de agosto del 2020 con la compra del equipo Medidor Portátil Multiparamétrico HI-98194.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Minuta de verificación de implementación de la acción 5; •Informe consolidado (Anexo 5-1); •Costos asociados (Anexo 5-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. reporte-final-accion-05-v0.pdf - 02. Informe-consolidado-accion-5-FINAL-v0.pdf - 03. anexo-5-2-costos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.2.3. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	6
Acción:	Realizar monitoreo diario de la operación de la Planta de Tratamiento, de acuerdo con lo señalado en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.



Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	30-11-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Registro que incluya todos los parámetros señalado en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.
Forma de Implementación:	<p>El monitoreo será realizado diariamente por el operador capacitado de acuerdo con el Procedimiento de QA/QC (acción 4) de la Planta de Tratamiento respecto de los parámetros caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto y edad del lodo.</p> <p>En el caso de la medición de sólidos volátiles en suspensión serán realizados diariamente en el estanque de aireación de la piscina aeróbica por un laboratorio acreditado (ETFAs) o bien se implementará un laboratorio al interior del Relleno Sanitario para su medición.</p> <p>Se considera la elaboración de informes mensuales que den cuenta del balance de las aguas, esto es, precipitaciones, evaporación, caudales de recirculación y caudales de descarga.</p>

5.2.3.1. Conclusiones Finales

Para la presente acción se midieron los parámetros operacionales referidos a los caudales de afluentes y efluentes, además del pH, oxígeno disuelto y edad del lodo, acorde a lo propuesto en el PdC y en el Procedimiento QA/QC (presentado en la acción N°4 y sus correspondientes capacitaciones). Para ello se registra diariamente con el formato establecido en el documento de código interno R-GEN-PTLP-P-005 (informado en el reporte de avance XX) con todos los parámetros operacionales.

Desde el inicio del PDC, RESAM contaba con los equipos para medir de forma interna los caudales de afluente, efluente, pH, oxígeno disuelto, edad del lodo y (voluntariamente, dado que no es exigido por RCA) la conductividad eléctrica. Para el caso de la medición de SST y SSV, desde el inicio de la acción hasta junio de 2019, éstos parámetros fueron medidos por la ETFAs código 003-01, y a contar del mes de julio del 2019, los parámetros SST y SSV se miden en el laboratorio implementado en la PTLP (presentado en el reporte de avance N°4), el cual se mantiene operativo. Desde Septiembre 2020, se actualizan los equipos para el monitoreo diario (específicamente pH, Conductividad y Oxígeno Disuelto), con un nuevo equipo multiparámetro para medir en terreno con mayor precisión, siendo este equipo especializado para condiciones asociadas al líquido percolado generado en el Relleno Sanitario.

Por otro lado, las mediciones y sus procesos se constatan a través de los informes mensuales de



monitoreo diario y del balance de aguas, donde se anexan los registros de parámetros operacionales, correspondiente a todo el periodo de monitoreo, desde el 01 de enero del 2019 hasta el 17 de septiembre del 2020.

5.2.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, el 24-12-2018 se desarrolló la versión final del Plan de Aseguramiento y Control de Calidad para el monitoreo de los parámetros operacionales de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Acción 4).</p> <p>La acción 6 está actualmente vigente desde el 26 de diciembre de 2018, por lo que el primer informe de resultados será realizado para los datos registrados desde el 26/12/2018.</p> <p>Entre los datos que se debe registrar diariamente, no ha sido posible aun el registro de Sólidos Volátiles, dada la condición que se describió anteriormente.</p> <p>Se ha producido un impedimento eventual, el que queda descrito de la siguiente manera: La compra del equipo para desarrollar el monitoreo de sólidos volátiles no se ha implementado aún debido a que el equipo que se consideró adquirir, se encuentra descontinuado (ver Anexo 6-3).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Registro de medición de parámetros histórico (Anexo 6-1). - Registro de medición de parámetros actualizado (Anexo 6-2). - Correos de respaldo de gestiones de compra de equipos (Anexo 6-3). - Correos de respaldo de gestiones de contratación de servicios (Anexo 6-4).



Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 06.pdf - Anexo 6-1 R-GEN-PTLP-P-005 2018.xlsx - Anexo 6-2 R-GEN-PTLP-P-005 2018-Actualizada 31-12.xlsx - Anexo 6-3 Correo atraso de equipos.zip - Anexo 6-4 Correo-monitoreo-diario.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	13-12-2018
Archivos Asociados al Impedimento	- Anexo 6-3 Correo atraso de equipos.zip - Anexo 6-4 Correo-monitoreo-diario.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, el 24-12-2018 se desarrolló la versión final del Plan de Aseguramiento y Control de Calidad para el monitoreo de los parámetros operacionales de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Acción 4).</p> <p>La acción 6 está actualmente vigente desde el 26 de diciembre de 2018, por lo que el primer informe de resultados será realizado para los datos registrados desde el 26/12/2018.</p> <p>Entre los datos que se debe registrar diariamente, no ha sido posible aun el registro de Sólidos Volátiles, dada la condición que se describió anteriormente.</p> <p>Se ha producido un impedimento eventual, el que queda descrito de la siguiente manera: La compra del equipo para desarrollar el monitoreo de sólidos volátiles no se ha implementado aún debido a que el equipo que se consideró adquirir, se encuentra discontinuado (ver Anexo 6-3).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Registro de medición de parámetros histórico (Anexo 6-1). - Registro de medición de parámetros actualizado (Anexo 6-2). - Correos de respaldo de gestiones de compra de equipos (Anexo 6-3). - Correos de respaldo de gestiones de contratación de servicios (Anexo 6-4).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 06.pdf - Anexo 6-1 R-GEN-PTLP-P-005 2018.xlsx - Anexo 6-2 R-GEN-PTLP-P-005 2018-Actualizada 31-12.xlsx - Anexo 6-3 Correo atraso de equipos.zip - Anexo 6-4 Correo-monitoreo-diario.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	13-12-2018
Archivos Asociados al Impedimento	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 6-3 Correo atraso de equipos.zip - Anexo 6-4 Correo-monitoreo-diario.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Durante los meses de octubre a noviembre de 2018, se elaboró el Plan de Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC), que indica los responsables de la captura de la información y revisión de esta; los parámetros de monitoreo; la periodicidad de las muestras e informes; la metodología a utilizar; los mecanismos de control; y los informes de evaluación de resultados (Acción 4).

Las actividades de medición diaria, de acuerdo con lo señalado en el PDC se inició a partir del 26 de diciembre de 2018, coordinadamente con la fecha de generación del Plan QA/QC.

En el primer reporte del PdC se comunicó que hubo retraso en los equipos para realizar la medición de sólidos volátiles, esto se solucionó durante los meses de enero y febrero cuando llegaron los equipos, sin embargo, el espacio disponible en la oficina del Supervisor de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados no es el óptimo para instalar los equipos. En consecuencia, actualmente RESAM se encuentra en cotización de un container adicional (o ampliación de la oficina) para que sirva de laboratorio e instalar los equipos de monitoreo diario en ese sector (anexo 6-9). Para obtener las mediciones de SST y SSV se trabaja con el laboratorio Hidrolab (calificado como EFTA, código: 003-01) quienes realizan la medición de estos parámetros de lunes a viernes durante los meses de enero a marzo, para incluir los resultados en la planilla de monitoreo diario (anexos 6-5, 6-6 y 6-7); hasta el acondicionamiento del laboratorio.

Por un error administrativo del laboratorio, desde el 04 al 14 de marzo del 2019 no se realizaron los monitoreos de los SST y SSV, lo cual se solicita que se justifique por medio de una carta formal, pero el laboratorio no da respuesta a tiempo (evidencia de solicitud en correos electrónicos que se pueden verificar en el anexo 6-10).

Se generan los informes mensuales sobre el monitoreo diario de la PTLP y los balances de aguas, los cuales se adjuntan como medios de verificación de la presente acción. Cabe destacar que como el reporte es los primeros días de abril, los informes correspondientes a Marzo quedan pendientes para el próximo reporte (tercero), dado que el laboratorio tiene un plazo de entrega de resultados de 15 días hábiles desde la recepción de la muestra en su laboratorio.



Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta Acción N°06 informativo de la acción y descripción de medios de verificación - Informe mensual del monitoreo diario – Enero 2019 (anexo 6-1) -Informe mensual del monitoreo diario – Febrero 2019 (anexo 6-2) -Informe mensual del balance de aguas – Enero 2019 (anexo 6-3) -Informe mensual del balance de aguas – Febrero 2019 (anexo 6-4) -Consolidado Certificados de análisis de SST y SSV de Laboratorio externo. Enero 2019 (anexo 6-5) ARCHIVO .RAR -Consolidado Certificados de análisis de SST y SSV de Laboratorio externo. Febrero 2019 (anexo 6-6) ARCHIVO .RAR -Consolidado Certificados de análisis de SST y SSV de Laboratorio externo. Marzo 2019 (anexo 6-7) ARCHIVO .RAR -Registro de capacitación llenado de planillas (Anexo 6-8) -Cotización ampliación laboratorio (Anexo 6-9) -Correos con laboratorio por no monitorear SSV y SST en marzo 2019 (Anexo 6-10).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 06 Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 06.pdf - Anexo 6-1 - informe mensual de monitoreo diario-enero-19.pdf - Anexo 6-2 - informe mensual de monitoreo diario-febrero-19.pdf - Anexo 6-3-balance-masas-enero-19.pdf - Anexo 6-4-balance-masas-febrero-19.pdf - Anexo 6-8-Registro de Actividad llenado planillas.pdf - anexo 6-9 - Cotización laboratorio.pdf - Anexo 6-10-correos-laboratorio.pdf - anexos 6-5--6-6--6-7-ConsolidadoSST-SSV.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	04-03-2019
Archivos Asociados al Impedimento	- Anexo 6-10-correos-laboratorio.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí
---	----

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Para el desarrollo de la acción se generan informes mensuales sobre el monitoreo diario de la PTLP y los balances de aguas, los cuales se adjuntan como medios de verificación de la presente acción. Los informes mensuales consideran el periodo de marzo a mayo del 2019, vale decir tres informes sobre el monitoreo diario y tres sobre el balance de aguas. Dichos informes entregan resultados favorables para la operación de la PTLP, a excepción de pequeñas acumulaciones de líquidos dada las precipitaciones y la capacidad diaria de procesamiento de la PTLP, no obstante se mantienen los líquidos en las piscinas con su correspondiente capacidad de revancha (según D.S. 189).

En el primer reporte del PdC se comunicó que hubo retraso en los equipos para realizar la medición de sólidos volátiles, esto se solucionó durante los meses de marzo cuando llegaron los equipos, sin embargo, el espacio disponible en la oficina del Supervisor de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) no es el óptimo para instalar los equipos. En consecuencia, RESAM contrató un servicio para la ampliación del laboratorio con la finalidad de tener un espacio óptimo para medir los parámetros operacionales. Dicho laboratorio se termina de construir las últimas semanas de junio donde se instalan los mesones para actuar como soporte de los equipos de medición (anexo 6-8).

Considerando lo anterior, se programan capacitaciones por parte del coordinador ambiental hacia el supervisor de la PTLP y los operadores para que puedan realizar las mediciones de SST y SSV sin la necesidad de contar con el laboratorio externo para la medición de estos parámetros operacionales.

Fecha Inicio Efectivo: 26-11-2018

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 06 - Informe mensual del monitoreo diario – Marzo 2019 (anexo 6-1) -Informe mensual del monitoreo diario – Abril 2019 (anexo 6-2) -Informe mensual del monitoreo diario – Mayo 2019 (anexo 6-3) -Informe mensual del balance de aguas – Marzo 2019 (anexo 6-4) -Informe mensual del balance de aguas – Abril 2019 (anexo 6-5) -Informe mensual del balance de aguas – Mayo 2019 (anexo 6-6) -Consolidado Certificados de análisis de SST y SSV de Laboratorio externo. Marzo, Abril, Mayo y Junio 2019 (anexo 6-7) -Consolidado fotografías ampliación del laboratorio (Anexo 6-8)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 06.pdf - 02 anexo 6-1 -informe mensual de monitoreo diario-Marzo-19.pdf - 03 anexo 6-2 -informe mensual de monitoreo diario-Abril-19.pdf - 04 anexo 6-3 -informe mensual de monitoreo diario-Mayo-19.pdf - 05 Anexo 6-4-balance-masas-Marzo-19.pdf - 06 Anexo 6-5-balance-masas-Abril-19.pdf - 07 Anexo 6-6-balance-masas-Mayo-19.pdf - 08 Anexo 6-7 - SST y SSV Afluente, P. Aerobica y Efluente.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.



- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Organismos No ETFA:

- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S.A..
- Rut: 78370360-2.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Región : Región del Maule.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas de Proceso o Industriales	Emision	Muestreo
Agua	Aguas de Proceso o Industriales	Emision	Medición
Agua	Aguas de Proceso o Industriales	Emision	Análisis

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Para el desarrollo de la acción se generan informes mensuales sobre el monitoreo diario de la PTLP y los balances de aguas, los cuales se adjuntan como medios de verificación de la presente acción. Los informes mensuales consideran el periodo de junio a agosto del 2019, vale decir tres informes sobre el monitoreo diario y tres sobre el balance de aguas. Dichos informes entregan resultados favorables para la operación de la PTLP, a excepción de algunas acumulaciones de líquidos dada las precipitaciones y la capacidad diaria de procesamiento de la PTLP, no obstante se mantienen los líquidos en las piscinas con su correspondiente capacidad de revancha (según D.S. 189/2008 del MINSAL).

Tal como se ha mencionado en reportes anteriores, RESAM se encontraba en la construcción de un laboratorio anexo a la oficina del Supervisor de la PTLP, lo cual se finalizó en las primeras semanas de julio (con las instalaciones sanitarias, eléctricas y los mesones para los equipos), con ello se instalaron los equipos comprados y el Coordinador Ambiental capacita al Supervisor de la PTLP sobre la determinación de SST y SSV, analizando aspectos teóricos y prácticos sobre estas mediciones, los cálculos del proceso para determinar los parámetros mencionados se llenan en la planilla R-GEN-PTLP-10 (Anexo 6-8). Posterior a ello, el supervisor capacita a sus operadores en el laboratorio. Todo lo descrito queda plasmado en el informe de implementación del laboratorio (ver Anexo 6-7). Así entonces, RESAM realiza los monitoreos operacionales de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados en su propio laboratorio y no depende de un laboratorio externo para estos análisis.

Fecha Inicio Efectivo: 26-11-2018

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°6 -Informe mensual del monitoreo diario – Junio 2019 (Anexo 6-1) -Informe mensual del monitoreo diario – Julio 2019 (Anexo 6-2) -Informe mensual del monitoreo diario – Agosto 2019 (Anexo 6-3) -Informe mensual del balance de aguas – Junio 2019 (Anexo 6-4) -Informe mensual del balance de aguas – Julio 2019 (Anexo 6-5) -Informe mensual del balance de aguas – Agosto 2019 (Anexo 6-6) -Informe de implementación del laboratorio de la PTLP (Anexo 6-7) -Registro medición parámetros físicos (Anexo 6-8)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 06.pdf - 02 anexo 6-1 -informe mensual de monitoreo diario-Junio-19.pdf - 03anexo 6-2 -informe mensual de monitoreo diario-Julio-19.pdf - 04 anexo 6-3 -informe mensual de monitoreo diario-Agosto-19.pdf - 05 Anexo 6-4-balance-aguas-Junio-19.pdf - 06 Anexo 6-5-balance-aguass-Julio-19.pdf - 07 Anexo 6-6-balance-aguas-Agosto-19.pdf - 08 Anexo 6-7-informe-implementacion-laboratorio.pdf - 09 Anexo 6-8-R-GEN-010 mediciones solidos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para el desarrollo de la acción se generan informes mensuales sobre el monitoreo diario de la PTLP y los balances de aguas, los cuales se adjuntan como medios de verificación de la presente acción. Los informes mensuales consideran el periodo de septiembre a noviembre del 2019, vale decir tres informes sobre el monitoreo diario y tres sobre el balance de aguas. Dichos informes entregan resultados favorables para la operación de la PTLP, a excepción del monitoreo de balance de aguas correspondiente al mes de septiembre donde hubo acumulación de líquidos debido a las precipitaciones y la capacidad diaria de procesamiento de la PTLP, no obstante, la acumulación de líquidos no supera la capacidad de revancha de las piscinas de acuerdo con lo establecido por el D.S. 189/2008 del MINSAL.
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 06 -Informe mensual del monitoreo diario – Septiembre 2019 (Anexo 6-1) -Informe mensual del monitoreo diario – Octubre 2019(Anexo 6-2) -Informe mensual del monitoreo diario – Noviembre 2019 (Anexo 6-3) -Informe mensual del balance de aguas – Septiembre 2019 (Anexo 6-4) -Informe mensual del balance de aguas – Octubre 2019 (Anexo 6-5) -Informe mensual del balance de aguas – Noviembre 2019 (Anexo 6-6)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 06.pdf - 02 anexo 6-1 -informe mensual de monitoreo diario-Septiembre-19.pdf - 03 anexo 6-2 -informe mensual de monitoreo diario- Octubre_19.pdf - 04 anexo 6-3 -informe mensual de monitoreo diario- Noviembre_19.pdf - 05 Anexo 6-4-balance-aguas-Septiembre-19.pdf - 06 Anexo 6-5-balance-aguas-October-19.pdf - 07 Anexo 6-6-balance-aguas-Noviembre-19.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Para el desarrollo de la acción se generan informes mensuales sobre el monitoreo diario de la PTLP y los balances de aguas, los cuales se adjuntan como medios de verificación de la presente acción. Los informes mensuales consideran el periodo de diciembre 2019 a febrero del 2020, vale decir tres informes sobre el monitoreo diario y tres sobre el balance de aguas. Estos informes indican que, a pesar de que el mes de diciembre hubiera una ligera acumulación de líquidos debido a las precipitaciones de este mes, durante el periodo hubo un balance favorable para el relleno, disminuyendo el total del volumen acumulado en las piscinas y la PTLP, y por lo tanto manteniendo los niveles dentro de los márgenes establecidos por el D.S. 189/2008 del MINSAL, considerando también la capacidad de revancha que este indica. Además, sobre los parámetros operacionales, estos se mantienen acorde a la ingeniería de diseño de la PTLP, por lo que no se observan perturbaciones en el tratamiento de los líquidos percolados generados en el Relleno Sanitario.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 06 -Informe mensual del monitoreo diario – Diciembre 2019 (Anexo 6-1) -Informe mensual del monitoreo diario – Enero 2020(Anexo 6-2) -Informe mensual del monitoreo diario – Febrero 2020 (Anexo 6-3) -Informe mensual del balance de aguas – Diciembre 2019 (Anexo 6-4) -Informe mensual del balance de aguas – Enero 2020 (Anexo 6-5) -Informe mensual del balance de aguas – Febrero 2020 (Anexo 6-6)
Medios de Verificación:	- 01-Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 06.pdf - 02-anexo 6-1-informe mensual de monitoreo diario-Diciembre19.pdf - 03-anexo 6-2-informe mensual de monitoreo diario-Enero_20.pdf - 04-anexo 6-3-informe mensual de monitoreo diario-Febrero_20.pdf - 05-Anexo 6-4-balance-aguas-Diciembre-19.pdf - 06-Anexo 6-5-balance-aguas-Enero-20.pdf - 07-Anexo 6-6-balance-aguas-Febrero-20.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Para el desarrollo de la acción se generan informes mensuales sobre el monitoreo diario de la PTLP y los balances de aguas, los cuales se adjuntan como medios de verificación de la presente acción. Los informes mensuales consideran el periodo de marzo a mayo del 2020, vale decir tres informes sobre el monitoreo diario y tres sobre el balance de aguas. Estos informes indican que, a pesar de que en los tres meses hubo acumulación de líquidos debido a las precipitaciones, con un promedio mensual de 2.187 m³, se mantiene un amplio margen de disponibilidad (20.300 m³) con respecto a los límites establecidos por el D.S. 189/2008 del MINSAL, considerando la capacidad de revancha que este indica. Además, sobre los parámetros operacionales, estos se mantienen acorde a la ingeniería de diseño de la PTLP, por lo que no se observan perturbaciones en el tratamiento de los líquidos percolados generados en el Relleno Sanitario.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción 6 -Informe mensual del monitoreo diario – Marzo 2020 (Anexo 6-1) -Informe mensual del monitoreo diario – Abril 2020(Anexo 6-2) -Informe mensual del monitoreo diario – Mayo 2020 (Anexo 6-3) -Informe mensual del balance de aguas – Marzo 2020 (Anexo 6-4) -Informe mensual del balance de aguas – Abril 2020 (Anexo 6-5) -Informe mensual del balance de aguas – Mayo 2020 (Anexo 6-6)



Medios de Verificación:	- 01-Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 06.pdf - 02-Anexo 6-1-informe mensual de monitoreo diario-Marzo_20.pdf - 03-Anexo 6-2-informe mensual de monitoreo diario-Abril_20.pdf - 04-Anexo 6-3-informe mensual de monitoreo diario-Mayo_20.pdf - 05-Anexo 6-4-balance-aguas-Marzo-20.pdf - 06-Anexo 6-5-balance-aguas-Abril-20.pdf - 07-Anexo 6-6-balance-aguas-Mayo-20.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Para la presente acción se midieron los parámetros operacionales referidos a los caudales de afluentes y efluentes, además del pH, oxígeno disuelto y edad del lodo, acorde a lo propuesto en el PdC y en el Procedimiento QA/QC (presentado en la acción N°4 y sus correspondientes capacitaciones). Para ello se registra diariamente con el formato establecido en el documento de código interno R-GEN-PTLP-P-005 (informado en el reporte de avance XX) con todos los parámetros operacionales.

Desde el inicio del PDC, RESAM contaba con los equipos para medir de forma interna los caudales de afluente, efluente, pH, oxígeno disuelto, edad del lodo y (voluntariamente, dado que no es exigido por RCA) la conductividad eléctrica. Para el caso de la medición de SST y SSV, desde el inicio de la acción hasta junio de 2019, éstos parámetros fueron medidos por la ETFA código 003-01, y a contar del mes de julio del 2019, los parámetros SST y SSV se miden en el laboratorio implementado en la PTLP (presentado en el reporte de avance N°4), el cual se mantiene operativo. Desde Septiembre 2020, se actualizan los equipos para el monitoreo diario (específicamente pH, Conductividad y Oxígeno Disuelto), con un nuevo equipo multiparámetro para medir en terreno con mayor precisión, siendo este equipo especializado para condiciones asociadas al líquido percolado generado en el Relleno Sanitario.

Por otro lado, las mediciones y sus procesos se constatan a través de los informes mensuales de monitoreo diario y del balance de aguas, donde se anexan los registros de parámetros operacionales, correspondiente a todo el periodo de monitoreo, desde el 01 de enero del 2019 hasta el 17 de septiembre del 2020.

Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 6 - Informe consolidado (Anexo 6-1). - Informe consolidado Excel (Anexo 6-3). - Consolidado de registros de capacitaciones (Anexo 6-3)



Medios de Verificación:	- 01-Reporte Final RESAM - Acción 06_v0.pdf - 02-Anexo-6-1-Informe consolidado - Acción 6-v0.pdf - 03-Anexo-6-2-informes-consolidado-acción-6.xlsx - 04-Anexo-6-3-Consolidado de registros de capacitaciones (Anexo 6-4).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.2.4. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	7
Acción:	Elaboración informe trimestral que contenga el resumen de la operación de la Planta de Tratamiento señalando el balance de aguas y el resultado de los monitoreos de afluentes y efluentes, que permita verificar las condiciones de operación de la planta.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración de informe trimestral de operación de la Planta de Tratamiento.
Forma de Implementación:	Se realizará un informe trimestralmente, que utilizará como antecedente los informes mensuales para conocer el balance de aguas, así como las planillas de monitoreo diario para conocer los caudales afluentes y efluentes de la planta de tratamiento. El informe será desarrollado en base a las exigencias establecidas en la Res. Ex. 223/2015 de la SMA.

5.2.4.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC, el inicio de la presente acción corresponde a 120 días hábiles desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 19 de marzo del 2019, y finaliza con la entrega del informe final del PdC, el 30 de septiembre del 2020.



En términos generales, son cinco los informes trimestrales reportados durante todo el periodo, comenzando con la información muestreada en marzo del 2019. Los datos de monitoreo diario indican que la planta está funcionando dentro de los rangos normales y esperables durante todo el periodo, de acuerdo al documento PLANTA TRATAMIENTO DE RILES DE RELLENO SANITARIO “EL GUANACO” TENO, correspondiente al anexo 8 de la adenda 2, del expediente de evaluación del proyecto Ajustes de funcionamiento del Relleno Sanitario Parque El Guanaco comuna de Teno, provincia de Curicó, región del Maule. Respecto al balance de aguas, se aprecia una tendencia al aumento del volumen libre para el almacenamiento de líquidos lixiviados, cumpliendo con la revancha mínima exigida por el D.S. 189/2008, desde octubre del 2019 hasta la fecha.

5.2.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dado que la acción N°07 inició a mediados de marzo, en el próximo reporte se presentará el informe trimestral tomando en cuenta los informes mensuales correspondientes a marzo, abril y mayo del monitoreo diario de la PTLP (parámetros operacionales y balance de aguas), con la finalidad de dar a conocer un resumen del funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados. Actualmente se cuenta con la elaboración de los informes mensuales sobre el seguimiento de los parámetros operacionales y el balance de aguas de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (ver informes Acción N°6).
Fecha Inicio Efectivo:	26-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta de verificación de avance acción N°7
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 07.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se indicó en la minuta del reporte N°2 se preparó el informe trimestral de la operación de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) que abarca el periodo de marzo a mayo 2019.</p> <p>Considerando los informes que se presentan como anexos en la acción N°6:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Informe Mensual del Balance de Aguas Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados -Informe Mensual del Monitoreo Diario de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados <p>Se presenta un consolidado de datos operacionales de la PTLP, lo cual se irá analizando con el tiempo, con la finalidad de saber cuál es la tendencia de la PTLP, analizar las eventuales fallas y proponer mejoras si es necesario.</p> <p>Según lo señalado en el informe (Anexo 7-1) se observa un funcionamiento adecuado sin perturbaciones al sistema de la PTLP del Relleno Sanitario Parque el Guanaco, tanto para los parámetros operacionales como para el balance de aguas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 07 - Informe Trimestral de la Operación de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 7.1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 07.pdf - 02 anexo-7-1-informe Trimestral Operación PTLP JUNIO2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el presente reporte del PdC se incluye el segundo análisis trimestral de la operación de la PTLP, considerando los datos del periodo señalado (junio a agosto del 2019) incluyendo también gráficos del comportamiento histórico de los parámetros operacionales incluyendo los valores reportados en el reporte N°3.</p> <p>La línea de base para el informe trimestral son los siguientes documentos (los cuales se presentan como anexos en la acción N°6):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Informe Mensual del Balance de Aguas Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (junio a agosto) -Informe Mensual del Monitoreo Diario de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (junio a agosto) <p>En el informe trimestral se presenta un consolidado de datos operacionales de la PTLP, lo cual se irá analizando con el tiempo, con la finalidad de saber cuál es la tendencia de la PTLP, analizar las eventuales fallas y proponer mejoras si es necesario.</p> <p>Según lo señalado en el informe (Anexo 7-1) se observa un funcionamiento adecuado sin perturbaciones al sistema de la PTLP del Relleno Sanitario Parque el Guanaco, tanto para los parámetros operacionales como para el balance de aguas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°07 - Informe Trimestral de la Operación de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 7.1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 07.pdf - 02-anexo-7.1 informe Trimestral Operación PTLP SEPTIEMBRE-2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el presente reporte del PdC se incluye el tercer análisis trimestral de la operación de la PTLP, considerando los datos del periodo señalado (septiembre a noviembre 2019) incluyendo también gráficos del comportamiento histórico de los parámetros operacionales considerando los valores reportados en el reporte N°3 y N°4.</p> <p>La línea de base para el informe trimestral son los siguientes documentos (los cuales se presentan como anexos en la acción N°6):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Informe Mensual del Balance de Aguas Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (septiembre a noviembre). -Informe Mensual del Monitoreo Diario de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (septiembre a noviembre). <p>En el informe trimestral se presenta un consolidado de datos operacionales de la PTLP, lo cual se irá analizando con el tiempo, con la finalidad de saber cuál es la tendencia de la PTLP, analizar las eventuales fallas y proponer mejoras si es necesario.</p> <p>Según lo señalado en el informe (Anexo 7-1) se observa un funcionamiento adecuado sin perturbaciones al sistema de la PTLP del Relleno Sanitario Parque el Guanaco, tanto para los parámetros operacionales como para el balance de aguas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance N°5 - Acción 07 -Informe Trimestral de la Operación de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 7.1)



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 07.pdf - 02-anexo-7.1 informe Trimestral Operacion PTLP-DICIEMBRE_19.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En el presente reporte del PdC se incluye el cuarto análisis trimestral de la operación de la PTLP, considerando los datos del periodo señalado (diciembre de 2019 a febrero de 2020), incluyendo también gráficos del comportamiento histórico de los parámetros operacionales, considerando valores desde marzo 2019 a febrero 2020.</p> <p>La línea de base para el informe trimestral son los siguientes documentos (los cuales se presentan como anexos en la acción N°6):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Informe Mensual del Balance de Aguas Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (diciembre 2019 a febrero 2020). -Informe Mensual del Monitoreo Diario de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (diciembre 2019 a febrero 2020). <p>En el informe trimestral se presenta un consolidado de datos históricos operacionales de la PTLP, en los cuales se identifica un comportamiento periódico de los parámetros, coincidiendo con las estaciones del año. Todas las variaciones se mantienen acorde a la ingeniería de diseño de la PTLP. También destaca la tendencia de las piscinas de aumentar el volumen disponible para el almacenamiento de líquidos, manteniéndose en cumplimiento con el D.S. 189/2008 en cuanto a lo exigido en la capacidad disponible frente a eventuales contingencias.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes entregados por el informe (Anexo 7-1), es posible verificar el funcionamiento adecuado de la PTLP del RSPEG tanto para los parámetros operacionales como para el balance de aguas, y por lo tanto confirmar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>26-02-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>-Minuta de Verificación Implementación Acción 07 -Informe Trimestral de la Operación de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 7.1)</p>
<p>Medios de Verificación:</p>	<p>- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 07.pdf - 02-anexo-7.1 informe Trimestral Operacion PTLP-Marzo_20.pdf</p>



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

En el presente reporte del PdC se incluye el quinto análisis trimestral de la operación de la PTLP, considerando los datos del periodo señalado (marzo a mayo de 2020), incluyendo también gráficos del comportamiento histórico de los parámetros operacionales, considerando valores desde marzo 2019 a mayo 2020.

La línea de base para el informe trimestral son los siguientes documentos (los cuales se presentan como anexos en la acción N°6):

-Informe Mensual del Balance de Aguas Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (marzo a mayo del 2020).

-Informe Mensual del Monitoreo Diario de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (marzo a mayo del 2020).

En el informe trimestral se presenta un consolidado de datos históricos operacionales de la PTLP, en los cuales se identifica un comportamiento periódico de los parámetros, coincidiendo con las estaciones del año. Todas las variaciones se mantienen acorde a la ingeniería de diseño de la PTLP. También destaca que, a pesar de la tendencia de las piscinas de aumentar el volumen almacenado de líquidos, aún se mantiene un amplio margen de 20.300 m³ disponibles, cumpliendo con la normativa respecto a los límites establecidos en el D.S. 189/2008, en cuanto a lo exigido en la capacidad disponible frente a eventuales contingencias.

En base al análisis de los antecedentes entregados por el informe (Anexo 7-1), es posible verificar el funcionamiento adecuado de la PTLP del RSPEG tanto para los parámetros operacionales como para el balance de aguas, y por lo tanto confirmar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.

Fecha Inicio Efectivo: 26-02-2019

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución

Descripción Medios de Verificación: -Minuta de Verificación Implementación Acción 7
-Informe Trimestral de la Operación de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 7.1)



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 07.pdf - 02-anexo-7.1-informe-trimestral-operacion-PTLP-junio-20.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo indicado en el PDC, el inicio de la presente acción corresponde a 120 días hábiles desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 19 de marzo del 2019, y finaliza con la entrega del informe final del PdC, el 30 de septiembre del 2020.</p> <p>En términos generales, son cinco los informes trimestrales reportados durante todo el periodo, comenzando con la información muestreada en marzo del 2019. Los datos de monitoreo diario indican que la planta está funcionando dentro de los rangos normales y esperables durante todo el periodo, de acuerdo al documento PLANTA TRATAMIENTO DE RILES DE RELLENO SANITARIO "EL GUANACO" TENO, correspondiente al anexo 8 de la adenda 2, del expediente de evaluación del proyecto Ajustes de funcionamiento del Relleno Sanitario Parque El Guanaco comuna de Teno, provincia de Curicó, región del Maule. Respecto al balance de aguas, se aprecia una tendencia al aumento del volumen libre para el almacenamiento de líquidos lixiviados, cumpliendo con la revancha mínima exigida por el D.S. 189/2008, desde octubre del 2019 hasta la fecha.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-02-2019
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Final Acción 7 - Informe consolidado de los informes trimestrales (Anexo 7-1)



Medios de Verificación:	- 01-Reporte Final RESAM - Acción 07_v0.pdf - 02-anexo-7-1-informes-consolidado-accion-7.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.2.5. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	8
Acción:	Elaboración de Informe semestral respecto de las mantenciones realizadas a la Planta de Tratamiento, con la finalidad de asegurar la operatividad de la misma.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-04-2019
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe con las mantenciones efectuadas a la Planta de Tratamiento durante el semestre. Contrato empresa a cargo de las mantenciones.
Forma de Implementación:	Se considera Contratación empresa encargada de realizar las mantenciones a la Planta de Tratamiento. Elaboración de informe que dé cuenta de las mantenciones realizadas en el semestre en base a las exigencias establecidas en la Res. Ex. 223/2015.

5.2.5.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a la forma de implementación de la presente acción del PDC, se realizaron las mantenciones a los sopladores (1 y 2) de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) y al grupo electrógeno de 150 KVA. Los informes respectivos de dichas mantenciones, se informaron en los reportes de avance N° 3, 5 y 7 del PDC.

En los resultados de las mantenciones realizadas las observaciones son menores y no fue necesario



realizar inversiones adicionales para asegurar el óptimo funcionamiento de la PTLP.

5.2.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de Febrero de 2019 se compraron los repuestos que necesita la empresa externa para realizar la mantención semestral de la Planta de Tratamiento de líquidos Percolados, adicionalmente se cotizó con la empresa que realiza las mantenciones habitualmente, presentando también la orden de compra para concretar el servicio.</p> <p>Se realizan mantenciones de los dos sopladores de la PTLP (1 y 2), según el análisis de la empresa externa el soplador N°1 presenta algo de ruido, por lo que sugieren evaluar un cambio del soplante en el próximo overhaul. Mientras que el soplador N°2 no presenta mayores observaciones.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta explicativa acción N°8 - Cotización de empresa que realizó las mantenciones a la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 08-1). - Orden de Compra del servicio que se realiza con la empresa externa (Anexo 08-2). - Informe realizado por la empresa externa sobre la mantención (Anexo 08-3).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 08-Minuta Accion n°8.pdf - Anexo-08-1-COTIZACION RESAM TENO 24 FEBRERO 2019 PTRTEN0.pdf - Anexo-08-2-OC Mantencion.PDF - anexo-08-3-INFORME RESAM 12 Marzo 2019 PTR TENO.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de marzo del 2019 se realiza la primera mantención de los dos sopladores de la planta, los cuales reciben observaciones menores y se ajustan ciertas partes para que su funcionamiento sea continuo sin interrupciones.</p> <p>En Junio del 2019, se prosiguen las mantenciones, pero en esta ocasión se realizan ajustes al funcionamiento del grupo electrógeno de 150 kVA que se ubica en la PTLP ante eventuales cortes eléctricos, dicho generador recibe su mantención habitual y queda en estado óptimo ante perturbaciones del sistema eléctrico.</p> <p>Lo anterior se constata en el informe semestral de las mantenciones de la PTLP (ver anexo 8.1) y los anexos de este documento.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 08 - Informe semestral de las mantenciones de la PTLP (Anexo 08-1). -Informe mantención Sopladores PTLP (Anexo 08-2) -Informe mantención Grupo Electrónico (Anexo 08-3)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 08.pdf - 02 Anexo 8-1 Informe semestral Mantenciones PTLP 2019.pdf - 03 anexo-08-2-INFORME RESAM 12 Marzo 2019 PTR TENO.PDF - 04 Anexo 08-3 - Informe Tecnico - Cummins 150 kVA - Resam El Guanaco.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Considerando que en el reporte anterior se presentaron las mantenciones de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) correspondientes al primer semestre, se planifican las mantenciones a realizar para el segundo semestre y que se reportarán en la quinta entrega del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	02-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°08
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Accion-08.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>El 17 de diciembre de 2019 se realizó la mantención de la PTLP, considerando los dos sopladores disponibles para la operación. Luego del trabajo en terreno, la empresa externa señala en el informe lo siguiente:</p> <p>“Se realiza alineación y revisión general de los equipos, NO presentando observaciones al momento de la inspección. Es importante sugerir una Mantención preventiva de los Tableros eléctricos.”</p> <p>Se adjunta Informe semestral de mantenciones Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 8-1), en el cual se presenta un registro histórico de las mantenciones a la PTLP. En dicho informe, se hace referencia al informe entregado por la empresa externa, el cual se puede revisar en el Anexo 8-2.</p> <p>Finalmente se adjunta respaldo financiero del servicio brindado por la empresa encargada de la mantención de la PTLP (ver orden de compra en el Anexo 8-3).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción-08 -Informe semestral de mantenciones Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 8-1). -Informe de empresa externa sobre la mantención de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 8-2). -Orden de Compra N° 4442865 (Anexo 8-3).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Accion-08.pdf - 02-Anexo 8-1 Informe semestral Mantenciones PTLP 2019-rev.pdf - 03-Anexo 8-2-informe-mantencion-planta.pdf - 04-Anexo 8-3-OC 442865.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
----------------	--



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El 17 de diciembre de 2019 se realizó la mantención de la PTLP, considerando los dos sopladores disponibles para la operación, tal como se indicó en el quinto reporte de avance del PdC. Además, sobre la mantención del grupo electrógeno de la PTLP, se realizará durante el segundo trimestre del 2020, al igual que la próxima mantención de los sopladores, por lo que se entregará dicha información a la autoridad por medio del séptimo reporte de avance del PdC.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 08
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Accion-08.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Los días 09 y 17 de junio del 2020 se realizaron las mantenencias de los equipos de la PTLP, la primera sobre los sopladores y la segunda del grupo electrógeno de respaldo de 150 kVA (ambas por especialistas calificados para estas actividades).

El día 09 de junio del 2020 se realizó mantención a los sopladores por parte de la empresa Lecoz/RPM Chile. Se indica en el Informe técnico mantención sopladores (Anexo 8-2) que a los sopladores 1 y 2: se les realiza alineación de poleas, cambio de aceite, filtro de aire y revisión de general de los soplantes. Además se agrega que no hay observaciones al momento de la inspección, además de una sugerencia de realizar mantención preventiva a los Tableros Eléctricos

Respecto a la mantención del grupo electrógeno, se indica en el Informe técnico mantención grupo electrógeno (Anexo 8-3), que se realiza una revisión de las diversas partes del equipo sin necesidad de intervenirlo, y de los parámetros medibles durante su funcionamiento (como las RPM, presión de aceite y temperatura) encontrándose en general en buen estado. También se reemplazan el filtro de aceite, de combustible primario y de combustible secundario. Por último se deja al equipo operativo y en función automática. Como observación final se indica que en algunos casos será necesario reemplazar repuestos, componentes o insumos no considerados en primera instancia, debido a que a fecha de los trabajos ejecutados aun prestan la función para la cual fueron diseñados; por lo que se comunicará este hecho al encargado designado y se entregará un presupuesto señalando claramente el repuesto a cambiar, su valor y los tiempos de ejecución. Finalmente se adjunta respaldo financiero del servicio efectuado por las empresas externas encargadas de las mantenencias de la PTLP (ver Anexo 8-4 y Anexo 8-5).

En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.

Fecha Inicio Efectivo: 02-04-2019

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 8 -Informe semestral de mantenciones PTLP 2020 (Anexo 8-1) -Informe técnico mantención sopladores (Anexo 8-2) -Informe técnico mantención grupo electrógeno (Anexo 8-3) -Orden de compra mantención sopladores (Anexo 8-4) -Orden de compra mantención grupo electrógeno (Anexo 8-5)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Accion-08.pdf - 02-Anexo 8-1 Informe semestral Mantenciones PTLP 2019-rev-JRB.pdf - 03-Anexo-8-2-Informe Resam 21 Junio 2020 PTR Teno.pdf - 04-Anexo-8-3-Informe Tecnico El Guanaco Teno (150 kVA).pdf - 05-Anexo-8-4-OC-sopladores.PDF - 06-Anexo-8-5-OC-grupo-electrogeno.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo a la forma de implementación de la presente acción del PDC, se realizaron las mantenciones a los sopladores (1 y 2) de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) y al grupo electrógeno de 150 KVA. Los informes respectivos de dichas mantenciones, se informaron en los reportes de avance N° 3, 5 y 7 del PDC. En los resultados de las mantenciones realizadas las observaciones son menores y no fue necesario realizar inversiones adicionales para asegurar el óptimo funcionamiento de la PTLP.
Fecha Inicio Efectivo:	02-04-2019
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Final Acción 8 - Informe consolidado de mantenciones Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 8-1). - Documentos que acreditan costos totales (Anexo 8-2).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte Final RESAM - Accion-08_v0.pdf - 02 Anexo 8-1 informe-consolidado-accion-08-v0.pdf - 03 Anexo 8-2 facturas-2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.3. Hecho 3

Superación de capacidad de almacenamiento de líquidos percolados, con riesgo de contingencia por derrames

5.3.1. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	9
Acción:	Realizar un estudio que permita conocer el estado actual de las cinco piscinas de acumulación de líquidos percolados, mediante el cual se incluya un balance hídrico que permita controlar los volúmenes máximos de almacenamiento mensual.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	12-02-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Informe que dé cuenta del estado de las cinco piscinas para acumulación de líquidos percolados, que incluya el balance hídrico de las mismas.
Forma de Implementación:	El estudio a desarrollar considerará entre otros aspectos: - Contratación empresa encargada de realizar el estudio. - Se realizará un balance hídrico para determinar la capacidad máxima de almacenamiento mensual de percolados.

5.3.1.1. Conclusiones Finales

De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 04-02-2019 se elaboró un estudio de las 5 piscinas de acumulación de líquidos percolados, que fue adjunto como nota técnica en el segundo reporte de Avance del PDC, incluyendo un balance hídrico que resume el comportamiento de los líquidos entre 2018 al 2019 y una proyección al 2020.

Dicho estudio sirvió de insumo para el desarrollo de la Acción N° 10, sobre la actualización del plan de contingencias frente a la superación de la capacidad de las piscinas.

5.3.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
----------------	--



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 04-02-2019 se elaborará un estudio de las 5 piscinas de acumulación de líquidos percolados.</p> <p>Desde el inicio de esta acción hasta diciembre de 2018, RESAM ha estudiado las diferentes posibilidades que tiene para ejecutar esta acción. La conclusión de este estudio dio como resultado que RESAM puede contar con el apoyo del Grupo KDM, específicamente en la Gerencia de proyectos. Razón por la cual no será necesaria la contratación de empresas externas. Así también se debe mencionar que durante el mes de septiembre de 2018, se realizaron las cotizaciones y contratación para realizar un estudio topográfico de las piscinas, que es insumo del Diagnóstico del balance hídrico a realizar. El estudio topográfico se llevó a cabo durante noviembre de 2018.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra estudio topográfico (Anexo 9-1). - Set de planos de resultado del estudio topográfico (Anexo 9-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 09.pdf - Anexo 9-1 OC - piscinas.pdf - Anexo 9-2 Set de planos.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 04-02-2019 se elaborará un estudio de las 5 piscinas de acumulación de líquidos percolados.</p> <p>Desde el inicio de esta acción hasta diciembre de 2018, RESAM ha estudiado las diferentes posibilidades que tiene para ejecutar esta acción. La conclusión de este estudio dio como resultado que RESAM puede contar con el apoyo del Grupo KDM, específicamente en la Gerencia de proyectos. Razón por la cual no será necesaria la contratación de empresas externas. Así también se debe mencionar que durante el mes de septiembre de 2018, se realizaron las cotizaciones y contratación para realizar un estudio topográfico de las piscinas, que es insumo del Diagnóstico del balance hídrico a realizar. El estudio topográfico se llevó a cabo durante noviembre de 2018.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra estudio topográfico (Anexo 9-1). - Set de planos de resultado del estudio topográfico (Anexo 9-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 09.pdf - Anexo 9-1 OC - piscinas.pdf - Anexo 9-2 Set de planos.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con lo estipulado en el PDC y lo reportado en el periodo anterior a la SMA, durante el mes de febrero de 2019 se realiza una nota técnica, que se complementa en marzo con mediciones de la cantidad de volumen que contienen las piscinas de almacenamiento de lixiviados. Dicha nota técnica es acompañada de un balance hídrico que considera el año 2018, la actualidad 2019 y una proyección al 2020. Se adjunta dicha nota técnica, donde se observa un volumen almacenado en las piscinas de un 35%, lo cual comprueba que se cumple con el porcentaje de revancha exigido por el D.S. 189. Este estudio sirve de base para la acción N°10 que se ejecuta en el próximo periodo a reportar (tercer reporte del PdC), que tiene por objetivo la actualización del Plan de Contingencias Frente a la Superación de la Capacidad de las Piscinas.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	02-04-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa acción N°09 - Nota técnica y Balance Hídrico (Anexo 9-1)
Medios de Verificación:	- 09Minuta Accion n°9.pdf - Anexo 9-1 nota tecnica y balance hidrico piscinas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-128-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre el 02-10-2018 y el 04-02-2019 se elaboró un estudio de las 5 piscinas de acumulación de líquidos percolados, que fue adjunto como nota técnica en el segundo reporte de Avance del PDC, incluyendo un balance hídrico que resume el comportamiento de los líquidos entre 2018 al 2019 y una proyección al 2020. Dicho estudio sirvió de insumo para el desarrollo de la Acción N° 10, sobre la actualización del plan de contingencias frente a la superación de la capacidad de las piscinas.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	04-02-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta: - Minuta Final Acción 9 - Informe Consolidado (Anexo 9-1). - Registro mensual balance hídrico (Anexo 9-2).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte Final RESAM - Acción 09.pdf - 02. Anexo 9-1 Informe-consolidado-accion-9.pdf - 03-Anexo-9-2-balance.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-04-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.3.2. Acción 10 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	10
Acción:	Actualización del Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas, desarrollado en base a los resultados del estudio propuesto en la acción 9, con la finalidad de no superar los niveles de almacenamiento máximos de seguridad.
Tipo:	Por Ejecutar



Fecha Inicio:	09-05-2019
Fecha Término:	05-11-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas actualizado.
Forma de Implementación:	<p>-Elaboración de informe con las medidas propuestas para realizar la actualización del Plan de Contingencia. Se efectuará la actualización en base a los resultados del estudio propuesto en la acción 9 del PdC. (150 días hábiles desde la notificación de aprobación del PDC)</p> <p>Actualización del Plan de Contingencias definiendo acciones orientadas a evitar alcanzar el nivel máximo permitido, de manera de no generar riesgo de derrame ocasionados por superación de la capacidad de almacenamiento (150 días hábiles desde la notificación de aprobación del PDC).</p> <p>Consulta de pertinencia sobre la actualización del Plan de Contingencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> •presentación de pertinencia 210 días hábiles •Pronunciamento de consulta de pertinencia 270 días hábiles <p>Ambos plazos desde la notificación de aprobación del PdC</p> <p>La consulta de pertinencia se presentará en conjunto con las materias indicadas en las acciones 27 y 32</p> <p>El Plan de contingencia formará parte de las capacitaciones anuales contempladas en la acción 4 del PDC</p>

5.3.2.1. Conclusiones Finales

La actualización del Plan de Contingencias de la Superación de la Capacidad de las Piscinas se formalizó el 13 de junio del 2019, con el documento consolidado el cual se integra como Anexo al Procedimiento de Emergencias del Relleno Sanitario el Guanaco. Dicho Plan fue elaborado en base a la Nota Técnica y Balance Hídrico (Acción N°9 del PDC), presentada en el reporte de avance N°2, análisis en terreno y lo establecido en la RCA N°004/2007. Dicho Plan fue sometido a consulta de pertinencia junto a los medios de verificación de las acciones N°27 y 32 del PdC, acto seguido, mediante la Resolución Exenta N° 114/2019 del SEA, la cual resuelve que el proyecto ingresado no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria.



Durante la ejecución del PDC no hubo necesidad de activar el Plan, dado que no existieron contingencias de este tipo. No obstante los trabajadores del Relleno Sanitario fueron capacitados anualmente (2019 y 2020) sobre dicho Plan de Contingencias y las medidas que se deben tomar.

ATENCIÓN: La acción 10 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 05-11-2019, y la fecha real de término es: 30-11-2019.

5.3.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Esta acción actualiza el Plan de Contingencias de la Superación de la Capacidad de las Piscinas del Relleno Sanitario Parque el Guanaco, considerando como línea base los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •RCA N°004/2007 •Levantamiento batimétrico de las piscinas de acumulación de lixiviados •Nota técnica: Balance Hídrico de piscinas de acumulación y tratamiento de lixiviados en el Relleno Sanitario Parque el Guanaco, Teno (acción N°9 del PdC). <p>Con ello se actualiza dicho Plan considerando los distintos escenarios actuales a los que se pueden enfrentar las piscinas de acumulación de lixiviados. Dicho Plan se referencia en el Procedimiento de emergencias Relleno Sanitario Parque el Guanaco (Anexo 10-2)</p> <p>El Plan será revisado nuevamente durante el próximo mes para ser enviado a consulta de pertinencia junto a las acciones 27 y 32 del PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 10 - Plan de contingencia frente a la superación de capacidad de piscinas (Anexo 10-1) -Procedimiento de emergencias Relleno Sanitario Parque el Guanaco (Anexo 10-2)
Medios de Verificación:	- 01 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 10.pdf - 02 Anexo 10-1 Plan de contingencia superación piscinas RESAM.pdf - 03 Anexo 10-2 PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS RELLENO SANITARIO EL GUANACO.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-500-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dado que el Plan de Contingencia sobre la Superación de la Capacidad de las Piscinas fue actualizado, se presenta al SEA de la Región del Maule en el contexto de una carta de pertinencia que involucra el mencionado Plan y lo relativo a las acciones 27 y 32 del PdC (medidas para Flora, Vegetación y Fauna). Por otro lado, el 20 de agosto del 2019 se capacita al personal involucrado respecto al Plan de Contingencias, dejando registro de ello en Anexo 10-2.
Fecha Inicio Efectivo:	01-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°10 -Carta de pertinencia ingresada al SEA Regional del Maule (Anexo 10-1) -Consolidado de capacitación sobre el Plan de Contingencia frente a la superación de la capacidad de las piscinas, incluye (Anexo 10-2): oPresentación realizada al personal de RESAM oRegistro de actividad con firma de asistentes oRegistro Fotográfico



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Accion-10.pdf - 02 ingreso Carta consulta SEA.PDF - 03 consolidado capacitacion Plan contingencia.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-500-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Sobre la consulta de pertinencia presentada al SEA de la Región del Maule respecto al Plan de Contingencia sobre la Superación de la Capacidad de las Piscinas incluyendo también lo referente a las acciones 27 y 32, el SEA se pronunció por medio de la Resolución Exenta N°114/2019, la cual en su resuelvo primero indica lo siguiente:</p> <p>“Que el proyecto denominado “Actualización del Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas y Plan de Medidas Ambientales y de Seguimiento para Flora, Vegetación y Fauna del Relleno Sanitario Parque el Guanaco”, presentado por medio de una consulta de pertinencia de ingreso de fecha 25 de julio de 2019, por el Sr. Rodrigo Pardo Feres, en Representación de RESAM S.A., ante el Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule, no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria, según lo dispuesto en los considerandos de la presente Resolución Exenta.”</p> <p>Para revisar los considerandos de la resolución mencionada en los párrafos precedentes ver Anexo 10-1.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-05-2019
Fecha Término Efectivo:	08-10-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Accion-10 -Resolución Exenta N°114/2019 (Anexo 10-1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Accion-10.pdf - 02-anexo-10-1-Res. Ex. 114. SMA.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La actualización del Plan de Contingencias de la Superación de la Capacidad de las Piscinas se formalizó el 13 de junio del 2019, con el documento consolidado el cual se integra como Anexo al Procedimiento de Emergencias del Relleno Sanitario el Guanaco. Dicho Plan fue elaborado en base a la Nota Técnica y Balance Hídrico (Acción N°9 del PDC), presentada en el reporte de avance N°2, análisis en terreno y lo establecido en la RCA N°004/2007. Dicho Plan fue sometido a consulta de pertinencia junto a los medios de verificación de las acciones N°27 y 32 del PdC, acto seguido, mediante la Resolución Exenta N° 114/2019 del SEA, la cual resuelve que el proyecto ingresado no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria.</p> <p>Durante la ejecución del PDC no hubo necesidad de activar el Plan, dado que no existieron contingencias de este tipo. No obstante los trabajadores del Relleno Sanitario fueron capacitados anualmente (2019 y 2020) sobre dicho Plan de Contingencias y las medidas que se deben tomar.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-05-2019
Fecha Término Efectivo:	30-11-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Minuta de verificación de la acción 10; -Informe con las medidas a implementar en la actualización del Plan de Contingencias (Anexo 10-1); -Plan de Contingencia Actualizado (Anexo 10-2); -Comprobante de ingreso consulta al SEA (Anexo 10-3); -Respuesta consulta de pertinencia: Resolución Exenta 114/2019 (Anexo 10-4); -Consolidado capacitaciones (Anexo 10-5);



Medios de Verificación:	- 01. Reporte FINAL RESAM - Acción 10.pdf - 02. Anexo 10-1 Plan de contingencia superación piscinas RESAM.pdf - 03. Anexo-10-2 Informe-medidas-plan-contingencia_V0.pdf - 04. Anexo-10-3-ingreso Carta consulta SEA.PDF - 05. Anexo-10-4-Res. Ex. 114.SEA.pdf - 06. Anexo-10-5-consolidado-capacitaciones.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-500-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-01-2020 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.3.3. Acción 11 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	11
Acción:	Revisión diaria del estado de las piscinas con el objeto de confirmar que se mantiene la revancha necesaria para enfrentar eventuales contingencias.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Existencia de revancha mínima establecida, en períodos sin contingencias, de acuerdo al considerando N° 3.5.2.3 de la RCA 4/2007.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>1) Check list que acredite la revisión diaria del estado de las piscinas. 2) Implementación del Plan de Contingencia en los términos establecidos en la RCA respectiva, mientras se encuentre pendiente la actualización del Plan de Contingencia. Una vez actualizado el Plan de Contingencia, conforme a lo señalado en la Acción N°10, su implementación se realizará según dicha actualización. 3) Informe trimestral que contenga el registro fotográfico semanal fechado y georreferenciado respecto de cada una de las piscinas de acumulación de líquidos percolados. 4) Foto panorámica de la totalidad de las piscinas, que evidencie la disponibilidad de volumen libre exigido.</p>
---------------------------------	--

5.3.3.1. Conclusiones Finales

Para asegurar el porcentaje de revancha exigido por el DS 189/2005 (al menos 30% disponible del total de la capacidad de las piscinas), se implementó un control visual de las piscinas de acumulación de lixiviados, este control visual se mejoró con el tiempo implementando una regleta de medición para calcular mediante una fórmula topográfica el volumen almacenado, disponible y en consecuencia el porcentaje de revancha (cumple o no con ello), de esta forma se puede asegurar que las piscinas se mantuvieron en los niveles correspondientes, y que si bien, en ocasiones se superaba el porcentaje de revancha exigido, nunca hubieron situaciones de contingencia que implicaran poner en ejecución el Plan de Contingencia Frente a la Superación de la Capacidad de las Piscinas.

De esta forma se cumple con el objetivo de la acción y meta propuestos en el presente Programa de Cumplimiento.

5.3.3.2. Histórico de Reportes

<p>Fecha reporte:</p>	<p>02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019</p>
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de octubre se desarrolló el formato de lista de chequeo para la revisión diaria del estado de las piscinas, así como los responsables de la implementación y revisión de este.</p> <p>La implementación de las revisiones de las piscinas se inició en el mes de noviembre de 2018, fecha a partir de la cual se comenzó con los registros fotográficos fechados y georreferenciados de cada piscina y de las vistas panorámicas de estas.</p> <p>La implementación de la revisión de las piscinas se encuentra actualmente vigente y es desarrollado por el personal interno de la RESAM.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Lista de chequeo de revisión de las piscinas (Anexo 11-1). - Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas (Anexo 11-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 11.pdf - Anexo 11-1 Registro chequeo diario.pdf - Anexo 11-2.01 Fotos 2018-11-06.zip - Anexo 11-2.02 Fotos 2018-11-06.zip - Anexo 11-2.03 Fotos 2018-11-12.zip - Anexo 11-2.04 Fotos 2018-11-12.zip - Anexo 11-2.05 Fotos 2018-11-17.zip - Anexo 11-2.06 Fotos 2018-11-17.zip - Anexo 11-2.07 Fotos 2018-11-21.zip - Anexo 11-2.08 Fotos 2018-11-21.zip - Anexo 11-2.09 Fotos 2018-11-27.zip - Anexo 11-2.10 Fotos 2018-11-27.zip - Anexo 11-2.11 Fotos 2018-12-01.zip - Anexo 11-2.12 Fotos 2018-12-01.zip - Anexo 11-2.13 Fotos 2018-12-05.zip - Anexo 11-2.14 Fotos 2018-12-05.zip - Anexo 11-2.15 Fotos 2018-12-10.zip - Anexo 11-2.16 Fotos 2018-12-10.zip - Anexo 11-2.17 Fotos 2018-12-12.zip - Anexo 11-2.18 Fotos 2018-12-12.zip - Anexo 11-2.19 Fotos 2018-12-19.zip - Anexo 11-2.20 Fotos 2018-12-19.zip
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de octubre se desarrolló el formato de lista de chequeo para la revisión diaria del estado de las piscinas, así como los responsables de la implementación y revisión de este.</p> <p>La implementación de las revisiones de las piscinas se inició en el mes de noviembre de 2018, fecha a partir de la cual se comenzó con los registros fotográficos fechados y georreferenciados de cada piscina y de las vistas panorámicas de estas.</p> <p>La implementación de la revisión de las piscinas se encuentra actualmente vigente y es desarrollado por el personal interno de la RESAM.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Lista de chequeo de revisión de las piscinas (Anexo 11-1). - Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas (Anexo 11-2).



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 11.pdf - Anexo 11-1 Registro chequeo diario.pdf - Anexo 11-2.01 Fotos 2018-11-06.zip - Anexo 11-2.02 Fotos 2018-11-06.zip - Anexo 11-2.03 Fotos 2018-11-12.zip - Anexo 11-2.04 Fotos 2018-11-12.zip - Anexo 11-2.05 Fotos 2018-11-17.zip - Anexo 11-2.06 Fotos 2018-11-17.zip - Anexo 11-2.07 Fotos 2018-11-21.zip - Anexo 11-2.08 Fotos 2018-11-21.zip - Anexo 11-2.09 Fotos 2018-11-27.zip - Anexo 11-2.10 Fotos 2018-11-27.zip - Anexo 11-2.11 Fotos 2018-12-01.zip - Anexo 11-2.12 Fotos 2018-12-01.zip - Anexo 11-2.13 Fotos 2018-12-05.zip - Anexo 11-2.14 Fotos 2018-12-05.zip - Anexo 11-2.15 Fotos 2018-12-10.zip - Anexo 11-2.16 Fotos 2018-12-10.zip - Anexo 11-2.17 Fotos 2018-12-12.zip - Anexo 11-2.18 Fotos 2018-12-12.zip - Anexo 11-2.19 Fotos 2018-12-19.zip - Anexo 11-2.20 Fotos 2018-12-19.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Durante el mes de octubre de 2018 se desarrollaron los formatos de la lista de chequeo para la revisión del mantenimiento de la revancha necesaria para enfrentar eventuales contingencias asociadas a la operación de las piscinas del Relleno, así como las responsabilidades tanto de la implementación de la revisión de los registros generados.

Durante el mes de noviembre de 2018 se inició la implementación de la revisión de las piscinas, fecha a partir de la cual se inició la generación del registro a través de lista de chequeo de la implementación de la revisión, así como de los registros fotográficos periódicos (registros de cada piscina y vistas panorámicas).

De los registros entregados, es posible verificar que se ha mantenido la revancha necesaria para enfrentar eventuales contingencias asociadas a la operación de las piscinas, visualmente se observa que existe una capacidad disponible considerable en caso de contingencias, por ejemplo, lluvias intensas en la zona.

Cabe destacar que en el Relleno Sanitario no se ha presentado ningún tipo de contingencia asociada al rebalse de las piscinas de acumulación de lixiviado.

Junto a la presente minuta se adjuntan la lista de chequeo de la implementación de las revisiones, así como de los registros fotográficos fechados y georreferenciados correspondientes al período reportado.

Para el próximo reporte, RESAM se compromete a mejorar la lista de chequeo considerando las alturas del porcentaje de revancha en cada piscina, lo cual será incorporado por una mejora en la medición semanal de las piscinas de acumulación de lixiviados (ver anexo 11-1).

Fecha Inicio Efectivo: 02-10-2018

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta explicativa de la acción N°11 - Informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados (Anexo 11-1) - Lista de chequeo de revisión de las piscinas (Anexo 11-2). - Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas: <ul style="list-style-type: none"> o Consolidado Primera Quincena Enero 2019 (Anexo 11-3). o Consolidado Segunda Quincena Enero 2019 (Anexo 11-4). o Consolidado Primera Quincena Febrero 2019 (Anexo 11-5). o Consolidado Segunda Quincena Febrero 2019 (Anexo 11-6). o Consolidado Marzo 2019 (Anexo 11-7). o Fotografías Aéreas (Anexo 11-8).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 011Minuta Accion n°11.pdf - Anexo 11-1 informe trimestral estado piscinas enero-febrero-marzo-19.pdf - Anexo 11-2 - Copia de registro piscina diaria niveles.pdf - anexo-11-3-primera-quincena-Enero.pdf - Anexo-11-4-segunda-quincena-Enero.pdf - Anexo-11-5-primera-quincena-febrero.pdf - Anexo-11-6-segunda-quincena-febrero.pdf - Anexo-11-7-Consolidado-Marzo.pdf - Anexo-11-8-fotos-aereas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Como ya se ha reportado, el desarrollo de la acción comenzó en octubre del 2018, para lo cual se genera un registro de chequeo del estado actual de la piscina y se evidencia por medio de fotografías fechadas y georreferenciadas. Para el trimestre de Abril a Junio (2019) se cumple con ambos medios de verificación mencionados como se puede verificar en los anexos.</p> <p>De los registros entregados, es posibles verificar que se ha mentenido la revancha necesaria para enfrentar eventuales contingencias asociadas a lluvias intensas en la zona.</p> <p>Cabe destacar que durante el desarrollo del PdC, en el Relleno Sanitario no se ha presentado ningún tipo de contingencia asociada al rebalse de las piscinas de acumulación de lixiviado.</p> <p>Si bien, para este reporte RESAM se había comprometido a incorporar en la lista de chequeo de la altura necesaria para cumplir con el porcentaje de revancha por cada piscina a través de una regleta, esto no fue posible por trabajos adicionales del topógrafo externo. Sin embargo, el cumplimiento de estas revanchas se puede apreciar en los registros fotográficos fechados y georreferenciados de cada piscina adjunto en los anexos 11-3, 11-4, 11-5 y 11-6.</p> <p>La necesidad de la construcción de estas regletas para la inspección visual se pudo verificar en terreno con el topógrafo por lo cual se adjunta el contrato, cotización y la aceptación del servicio para medir la altura que cumpla con el porcentaje de revancha (ver anexo 11-7 11-8 y 11-9).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 11 - Informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados Julio 2019 (Anexo 11-1) -Lista de chequeo de revisión de las piscinas (Marzo, Abril, Mayo y Junio 2019) (Anexo 11-2). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas: <ul style="list-style-type: none"> oConsolidado Marzo (anexo 11-3) oConsolidado Abril 2019 (Anexo 11-4). oConsolidado Mayo 2019 (Anexo 11-5). oConsolidado Junio 2019 (Anexo 11-6). -Contrato con topógrafo (anexo 11-7) -Correos con topógrafo sobre solicitud de servicio (anexo 11-8) -Cotización por servicio de topógrafo para elaboración de regleta (anexo 11-9)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 11.pdf - 02 Anexo 11-1 informe trimestral estado piscinas abril-mayo-junio-19.pdf - 03 Piscinas Marzo 2019.pdf - 04 Piscinas Abril 2019.pdf - 05 Piscinas Mayo 2019.pdf - 06 Piscinas Junio 2019.pdf - anexo 11-7 Contrato Topografo RESAM.pdf - anexo 11-8 correos solicitud y confirmación servicios.pdf - anexo 11-9 cotización servicio regleta.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Como ya se ha reportado, el desarrollo de la acción comenzó en octubre del 2018, para lo cual se genera un registro de chequeo del estado actual de la piscina y se evidencia por medio de fotografías fechadas y georreferenciadas. Para el trimestre de Julio a Septiembre (2019) se cumple con ambos medios de verificación mencionados como se puede corroborar en los anexos.</p> <p>De los registros entregados, si bien es posible visualizar que algunas piscinas han subido su nivel, en general se mantiene el porcentaje de revancha necesario para enfrentar contingencias asociadas a lluvias intensas en la zona. Por otro lado, durante el mes de septiembre se instalaron las regletas comprometidas en los reportes anteriores, dichas regletas tienen una medición referencial, la cual al ingresarla a una planilla Excel se logra obtener el contenido volumétrico de la piscina y su capacidad disponible, esta medición generará mayor exactitud en la medición y en el manejo de flujos en el sistema hídrico del relleno sanitario.</p> <p>Finalmente, se adjunta un consolidado con actas de fiscalización de la SEREMI de Salud, dichas visitas inspectivas fueron realizadas trimestralmente, donde no hubo sumario sanitario y el fiscalizador considera que las piscinas se encuentran con la revancha apropiada y que no existen afloramientos descontrolados de lixiviados.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción N°11 -Informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados Septiembre 2019 (Anexo 11-1). -Lista de chequeo de revisión de las piscinas (junio, julio, agosto y septiembre 2019) (Anexo 11-2). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas: <ul style="list-style-type: none"> oConsolidado Junio (Anexo 11-3) oConsolidado Julio 2019 (Anexo 11-4). oConsolidado Agosto 2019 (Anexo 11-5). oConsolidado Septiembre 2019 (Anexo 11-6). -Registro de capacidad almacenada y disponible de las piscinas (Anexo 11-7) -Consolidado actas de fiscalización de la SEREMI de Salud, Región del Maule (Anexo 11-8).



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 11.pdf - 02 Anexo 11-1 informe trimestral estado piscinas-junio-sept-19.pdf - 03 ANEXO 11-2- registro piscina diaria niveles 2019.pdf - 04-anexo-11-3-fotos-JUNIO-2019..pdf - 05-anexo-11-4-fotos-JULIO-2019..pdf - 06-anexo-11-5-fotos-Agosto-2019..pdf - 07-anexo-11-6-fotos-Septiembre-2019..pdf - 08-anexo-11-7-Planilla medición regletas 2019.pdf - 09-anexo-11-8-consolidado-actas-SEREMI-Salud.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se mencionó en la cuarta entrega del PdC, se instalaron las regletas de medición para cada piscina de acumulación de lixiviados, con ello se completa el Registro diario de acumulación de lixiviados en Piscinas (R-GEN-PTLP-010) (ver Anexo 11-7), donde se puede apreciar la disminución constante del almacenamiento de los líquidos, en base al tratamiento y disposición del efluente tratado en el Estero Negro El Guanaco, como también de la evaporación que se genera en base a las altas temperaturas registradas en la zona central.</p> <p>Dicho lo anterior, y tal como se señala en el informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados (anexo 11-1) desde el 10 de octubre del 2019 se sobrepasa la revancha exigida por la autoridad sanitaria según el DS 189/2008 y la RCA 004/2007.</p> <p>En cuanto a las fotografías fechadas y georreferenciadas, si bien evidencian que las piscinas se mantienen en niveles visualmente aceptables, se mejorará y realizará mantención en las regletas de medición, dado que por las condiciones climáticas de la zona, existen algunos desperfectos que pueden causar errores en la medición y que se busca minimizar, para obtener resultados certeros.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 11. -Informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados Diciembre 2019 (Anexo 11-1). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas: oConsolidado Septiembre (Anexo 11-2) oConsolidado Octubre 2019 (Anexo 11-3). oConsolidado Noviembre 2019 (Anexo 11-4). oConsolidado Diciembre 2019 (Anexo 11-5). -Registro diario de acumulación de lixiviados en Piscinas (Anexo 11-6)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 11.pdf - 02 Anexo 11-1 informe trimestral estado piscinas-sept-diciembre-19.pdf - 03-fotos-Piscinas-septiembre-2019..pdf - 04-fotos-Piscinas-octubre-2019..pdf - 05-fotos-Piscinas-Noviembre-2019..pdf - 06-fotos-Piscinas-Diciembre-2019..pdf - 07-Anexo 11-6-registro-diario-acumulacion-piscinas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Tal como se mencionó en la cuarta entrega del PdC, se instalaron las regletas de medición para cada piscina de acumulación de lixiviados, con ello se completa el Registro diario de acumulación de lixiviados en Piscinas (R-GEN-PTLP-010) (ver Anexo 11-6), donde se puede apreciar la disminución constante del almacenamiento de los líquidos, en base al tratamiento y disposición del efluente tratado en el Estero Negro El Guanaco, como también de la evaporación que se genera en base a las altas temperaturas registradas en la zona central.</p> <p>Dicho lo anterior, y tal como se señala en el informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados (Anexo 11-1), correspondiente al periodo diciembre del 2019 a marzo 2020. Las piscinas se mantienen con la revancha exigida por la autoridad sanitaria según el DS 189/2008 y la SMA de acuerdo a la RCA 004/2007, incluso teniendo una revancha mayor a la exigida, con una disponibilidad de 74,2% para la recepción de lixiviados</p> <p>Actualmente se realiza un manejo de lixiviados aprovechando la disponibilidad de las piscinas y las altas temperaturas registradas en la temporada estival de la zona central, trasvasiando un volumen menor de lixiviados (2000 m³) a piscinas con mayor disponibilidad (vacías), por lo que al tener menor altura de lixiviado, la evaporación actúa con una mayor eficiencia, dando solución al problema del manejo de estos líquidos en el Relleno Sanitario.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>02-10-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 11 -Informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados Marzo 2020 (Anexo 11-1). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas: o Consolidado diciembre 2019 (Anexo 11-2) o Consolidado enero 2020 (Anexo 11-3). o Consolidado febrero 2020 (Anexo 11-4). o Consolidado marzo 2020 (Anexo 11-5). -Registro diario de acumulación de lixiviados en Piscinas (Anexo 11-6)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 11.pdf - 02 Anexo 11-1 informe trimestral estado piscinas-dic-19-feb-20.pdf - 03-anexo-11-2-Fotos-Piscinas-Diciembre-2019..pdf - 04-anexo-11-3-Fotos piscinas accion 11 Enero 2020..pdf - 05-anexo-11-4-Fotos piscinas accion 11 Febrero 2020..pdf - 06-Anexo-11-5-fotos-piscinas-marzo-2020..pdf - 07-anexo-11-6-Medicion-piscinas-dic19-mar20.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Tal como se mencionó en la cuarta entrega del PdC, se instalaron las regletas de medición para cada piscina de acumulación de lixiviados, con ello se completa el Registro diario de acumulación de lixiviados en Piscinas (R-GEN-PTLP-010) (ver Anexo 11-6), donde se puede apreciar la disminución constante del almacenamiento de los líquidos, en base al tratamiento y disposición del efluente tratado en el Estero Negro El Guanaco. Además se ve un cambio en la tendencia en los meses de abril y mayo, el cual en ningún caso implica dificultades para mantener el volumen disponible dentro de la normativa.

Dicho lo anterior, y tal como se señala en el informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados (Anexo 11-1), correspondiente al periodo marzo a junio 2020. Las piscinas se mantienen con la revancha exigida por la autoridad sanitaria según el DS 189/2008 y la SMA de acuerdo a la RCA 004/2007, incluso teniendo una revancha mayor a la exigida, con una disponibilidad de 51,7% para la recepción de lixiviados

Como se mencionó en la entrega 6, durante el periodo estival se realizó un manejo de los líquidos lixiviados que permitió aumentar su tasa de evaporación, y con ello el volumen disponible en las piscinas. Debido a la disminución de la temperatura, actualmente se retorna progresivamente al manejo común de los líquidos lixiviados, manteniendo una disponibilidad de 20.300 m³ considerando el límite establecido por el DS 189/2008 y la RCA 004/2007.

En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.

Fecha Inicio Efectivo: 02-10-2018

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 6 -Informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados Junio 2020 (Anexo 11-1). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas: o Consolidado marzo 2019 (Anexo 11-2) o Consolidado abril 2020 (Anexo 11-3). o Consolidado mayo 2020 (Anexo 11-4). o Consolidado junio 2020 (Anexo 11-5). -Registro diario de acumulación de lixiviados en Piscinas (Anexo 11-6)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 11.pdf - 02 Anexo 11-1 informe trimestral estado piscinas-junio2020.pdf - 03-Anexo-11-2-consolidado-marzo-2020.pdf - 04-Anexo-11-3-consolidado-abril-2020.pdf - 05-Anexo-11-4-consolidado-mayo-2020.pdf - 06-Anexo-11-5-consolidado-junio-2020.pdf - 07-Anexo-11-6-disponibilidad piscinas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Para asegurar el porcentaje de revancha exigido por el DS 189/2005 (al menos 30% disponible del total de la capacidad de las piscinas), se implementó un control visual de las piscinas de acumulación de lixiviados, este control visual se mejoró con el tiempo implementando una regleta de medición para calcular mediante una fórmula topográfica el volumen almacenado, disponible y en consecuencia el porcentaje de revancha (cumple o no con ello), de esta forma se puede asegurar que las piscinas se mantuvieron en los niveles correspondientes, y que si bien, en ocasiones se superaba el porcentaje de revancha exigido, nunca hubieron situaciones de contingencia que implicaran poner en ejecución el Plan de Contingencia Frente a la Superación de la Capacidad de las Piscinas.</p> <p>De esta forma se cumple con el objetivo de la acción y meta propuestos en el presente Programa de Cumplimiento.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta Final Acción 11 - Informe Consolidado Piscinas de acumulación de lixiviados (Anexo 11-1). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas: <ul style="list-style-type: none"> oConsolidado junio 2020 (Anexo 11-2). oConsolidado julio 2020 (Anexo 11-3). oConsolidado agosto 2020 (Anexo 11-4). oConsolidado septiembre 2020 (Anexo 11-5). -Registro diario de acumulación de lixiviados en Piscinas (Anexo 11-6)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte final RESAM - Acción 11.pdf - 02 Anexo-11-1-informe-comportamiento-piscinas.pdf - 03-anexo-11-2-Piscinas Junio 2020.pdf - 04-anexo-11-3-Piscinas Julio 2020.pdf - 05-anexo-11-4-Piscinas Agosto 2020.pdf - 06-anexo-11-5-Piscinas Septiembre 2020.pdf - 07-accion-11-REGLETAS-2019.pdf - 08-accion-11-regletas-2020.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

5.3.4. Acción 12 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	12
Acción:	Presentación de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule asociado a las medidas propuestas para realizar la actualización del Plan de Contingencia.
Tipo:	Alternativa
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	150 Días hábiles desde la verificación del impedimento
Indicadores de Cumplimiento:	DIA o el EIA declarada admisible.
Forma de Implementación:	Ingreso de la DIA o EIA al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.

5.3.4.1. Conclusiones Finales

No aplica

5.3.4.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.



5.4. Hecho 4

Afloramientos de líquidos lixiviados en el sector del Relleno Sanitario y en canales interceptores de aguas lluvias, sin adoptar las medidas de manejo correspondientes

5.4.1. Acción 13 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	13
Acción:	Implementación de un procedimiento orientado al buen manejo de los líquidos del relleno, que incluya la no humectación de las celdas con el líquido tratado.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Procedimiento de buen manejo de los líquidos generados al interior del Relleno Sanitario y su correcta aplicación por los trabajadores responsables.
Forma de Implementación:	1)Elaboración de procedimiento de buen manejo de los líquidos generados al interior del Relleno Sanitario. 2)Se realizarán capacitaciones anuales del procedimiento, en conjunto con las capacitaciones contempladas en la acción 4 del PDC.

5.4.1.1. Conclusiones Finales

La presente acción da cuenta de la realización del seguimiento referido al procedimiento del Buen Manejo de los Líquidos en el Relleno Sanitario Parque El Guanaco. Para ello, se debe indicar que la acción comienza el 24 de diciembre de 2020, siendo informada desde el primer reporte de avance (02 de enero de 2019), donde se indica que se da comienzo a la acción con el inicio en la elaboración del Procedimiento aquí indicado.

Posteriormente, se realizaron las actividades de seguimiento establecidas en el Procedimiento, de las cuales se concluye que no se observan afloramientos de líquidos en el Relleno Sanitario durante toda la vigencia del PDC. Lo anterior se constata por medio de fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas en los distintos reportes de avance (desde el segundo hasta el séptimo).



En cuanto a la forma de implementación N°2, referida a la capacitación anual, el contenido fue informado mediante el reporte de avance 2, en donde se adjunta también el registro de la capacitación realizada durante febrero de 2019. En tanto la segunda capacitación anual se produjo el 26 de febrero de 2020 informada mediante el reporte de avance n°6 del presente PDC.

5.4.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del procedimiento orientado al buen manejo de los líquidos del relleno, que incluya la no humectación de las celdas con el líquido tratado.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 13.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del procedimiento orientado al buen manejo de los líquidos del relleno, que incluya la no humectación de las celdas con el líquido tratado.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 13.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El procedimiento se elabora en el mes de enero del 2019, para capacitar al personal de RESAM en febrero del presente año. El personal asume esta indicación como una obligación y se deja notificado a través de un registro de actividad que no se debe humectar sobre la plataforma superior con líquido tratado.</p> <p>Para el desarrollo del procedimiento se cuenta con los recursos internos de RESAM S.A.</p> <p>Cabe destacar que en los sectores de los taludes del Relleno Sanitario no existe afloramiento de líquido percolado (ver anexo 13-4), esto se fundamenta (a parte de la correcta conducción de líquidos por la sección basal hacia las piscinas de acumulación) a la conducción de percolados desde la celda N°1 a la cámara N°1 para descargar en las piscinas de acumulación (ver acción N°3 donde se detalló la instalación de dicha tubería, reporte N°1 y N°2 del PdC).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta explicativa acción N°13: Detalla avance de acción y medios de verificación - Procedimiento del Buen Manejo de Líquidos del Relleno Sanitario Parque el Guanaco (Anexo 13-1) -Apoyo visual y contenido capacitación (anexo 13-2) -Registro de capacitación sobre No humectación con líquido tratado en la plataforma superior (anexo 13-3) -Registro fotográfico de los taludes del Relleno Sanitario, evidenciado que no existe afloramiento de lixiviados (13-4).



Medios de Verificación:	- 013 Minuta Accion n°13.pdf - Anexo 13-1- Procedimiento buen manejo de líquidos del Relleno.pdf - anexo 13-2 PPT BUEN MANEJO DEL RELLENO.pdf - anexo 13-3 registro no humectación.pdf - Anexo 13-4-fotos-acreditan-no-hay-afloramiento.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza seguimiento del procedimiento del buen manejo de los líquidos del relleno, constatando por medio de fotografías que no existen afloramientos descontrolados de lixiviados (ver anexo 13-1). Esto se fundamenta (a parte de la correcta conducción de líquidos por la sección basal hacia las piscinas de acumulación) a la conducción de percolados desde la celda N°1 a la cámara N°1 para descargar en las piscinas de acumulación (ver acción N°3 donde se detalló la instalación de dicha tubería, reporte N°1 y N°2 del PdC).
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 13 - Registro fotográfico de los taludes del Relleno Sanitario, evidenciado que no existe afloramiento de lixiviados (13-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 13.pdf - 02 Anexo 13-1-fotos-acreditan-no-hay-afloramiento.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realiza seguimiento del procedimiento del buen manejo de los líquidos del relleno, constatando por medio de fotografías que no existen afloramientos descontrolados de lixiviados (ver Anexo 13-1). Esto se fundamenta (a parte de la correcta conducción de líquidos por la sección basal hacia las piscinas de acumulación) a la conducción de percolados desde la celda N°1 a la cámara N°1 para descargar en las piscinas de acumulación (informado por medio de la acción N°2 en el primer reporte del PdC).</p> <p>Adicional a ello, en el Anexo 11-8 (acción N°11) se entrega un consolidado de actas de fiscalización de la SEREMI de Salud, donde el fiscalizador indica que no se observan afloramientos descontrolados de lixiviados.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°13 -Registro fotográfico de los taludes del Relleno Sanitario, evidenciado que no existe afloramiento de lixiviados (Anexo 13-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 13.pdf - 02 Anexo 13-1-fotos-acreditan-no-hay-afloramiento.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se realiza seguimiento del procedimiento del buen manejo de los líquidos del relleno, constatando por medio de fotografías que no existen afloramientos descontrolados de lixiviados (ver Anexo 13-1). Esto se fundamenta (a parte de la correcta conducción de líquidos por la sección basal hacia las piscinas de acumulación) a la conducción de percolados desde la celda N°1 a la cámara N°1 para descargar en las piscinas de acumulación (informado por medio de la acción N°2 en el primer reporte del PdC).
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 13 -Registro fotográfico de los taludes del Relleno Sanitario, evidenciado que no existe afloramiento de lixiviados (Anexo 13-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 13.pdf - 02 Anexo 13-1-fotos-acreditan-no-hay-afloramiento.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Se realiza seguimiento del procedimiento del buen manejo de los líquidos del relleno sanitario, constatando por medio de fotografías que no existen afloramientos descontrolados de lixiviados (ver Anexo 13-1). Esto se fundamenta (a parte de la correcta conducción de líquidos por la sección basal hacia las piscinas de acumulación) a la conducción de líquidos percolados desde el talud oriente a las distintas cámaras ubicadas de norte a sur (cámara N°6 a N°2), las cuales constantemente están bombeando el líquido percolado (o lixiviados) hacia la cámara 1 y desde esta última a la piscina N°1. Cabe destacar que las tuberías de conducción de lixiviados desde la cámara 1 hasta la Piscina N°1 se encuentran bajo tierra. Para revisar gráficamente lo descrito, ver Anexos 13-4 (google earth que incluye fotografías en cada punto) y 13-5 (plano formato pdf).

El día 26 de febrero de 2020, se realiza la capacitación del procedimiento de buen manejo de los líquidos generados al interior del Relleno Sanitario, considerando la conducción de lixiviados de acuerdo a lo señalado en el párrafo precedente, la no humectación de las celdas o la plataforma superior del Relleno Sanitario, el manejo de aguas lluvias y el manejo eficiente de los lixiviados del relleno, en este sentido, se conversa sobre una iniciativa del Supervisor de Operaciones del Relleno Sanitario, quien indica que en las piscinas que se tenga mayor disponibilidad, se trasvasijan cerca de 2.000 m³ para poder evaporar el lixiviado más rápidamente, considerando las altas temperaturas de la zona central y aprovechando el potencial de evaporación del periodo estival.

En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.

Fecha Inicio Efectivo: 24-12-2018

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 13 -Registro fotográfico de los taludes del Relleno Sanitario, evidenciado que no existe afloramiento de lixiviados (Anexo 13-1). -Registro de capacitación (Anexo 13-2). -Material gráfico de la capacitación y fotografía de la misma (Anexo 13-3). -Plano conducción de Lixiviados .kmz (Anexo13-4) -Plano conducción de Lixiviados .pdf (Anexo13-5)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 13.pdf - 02-Anexo-13-1-fotos-acreditan-no-hay-afloramiento.pdf - 03-Anexo-13-2-registro-capacitacion.pdf - 04-anexo 13-3-PPT BUEN MANEJO DEL RELLENO+foto.pdf - 05-anexo-13-4-Sistema lixiviados RSEG.kmz - 06-anexo-13-5-lixiviados-rs-el-guanaco.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se realiza seguimiento del procedimiento del buen manejo de los líquidos del relleno sanitario, constatando por medio de fotografías que no existen afloramientos descontrolados de lixiviados (ver Anexo 13-1). Esto se fundamenta (a parte de la correcta conducción de líquidos por la sección basal hacia las piscinas de acumulación) a la conducción de líquidos percolados desde el talud oriente a las distintas cámaras ubicadas de norte a sur (cámara N°6 a N°2), las cuales constantemente están bombeando el líquido percolado (o lixiviados) hacia la cámara 1 y desde esta última a la piscina N°1. Cabe destacar que las tuberías de conducción de lixiviados desde la cámara 1 hasta la Piscina N°1 se encuentran bajo tierra. Para revisar gráficamente lo descrito, el esquema de lo descrito fue presentado en el reporte de avance N°6 (Anexos 13-4 y 13-5).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 13 -Registro fotográfico de los taludes del Relleno Sanitario, evidenciado que no existe afloramiento de lixiviados (Anexo 13-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 13.pdf - 02-Anexo-13-1-fotos-acreditan-no-hay-afloramiento.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La presente acción da cuenta de la realización del seguimiento referido al procedimiento del Buen Manejo de los Líquidos en el Relleno Sanitario Parque El Guanaco. Para ello, se debe indicar que la acción comienza el 24 de diciembre de 2020, siendo informada desde el primer reporte de avance (02 de enero de 2019), donde se indica que se da comienzo a la acción con el inicio en la elaboración del Procedimiento aquí indicado.</p> <p>Posteriormente, se realizaron las actividades de seguimiento establecidas en el Procedimiento, de las cuales se concluye que no se observan afloramientos de líquidos en el Relleno Sanitario durante toda la vigencia del PDC. Lo anterior se constata por medio de fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas en los distintos reportes de avance (desde el segundo hasta el séptimo).</p> <p>En cuanto a la forma de implementación N°2, referida a la capacitación anual, el contenido fue informado mediante el reporte de avance 2, en donde se adjunta también el registro de la capacitación realizada durante febrero de 2019. En tanto la segunda capacitación anual se produjo el 26 de febrero de 2020 informada mediante el reporte de avance n°6 del presente PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 13 - Informe consolidado (Anexo 13-1) - Consolidado registros de capacitación (Anexo 13-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Reporte Final RESAM - Acción 13.pdf - 02. Anexo-13-1- Informe consolidado-rev-ecos-DMA.pdf - 03. Anexo-13-2-Consolidado registros accion 13.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.4.2. Acción 14 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	14
Acción:	Se realizará un control topográfico para verificar que la superficie superior de las celdas no tenga pendientes mayores a 5%, con el objeto de minimizar la erosión o remoción del material de cobertura producto del escurrimiento de aguas lluvia sobre su superficie.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-02-2019
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Las celdas con una pendiente menor al 5%, con el objeto de minimizar la erosión o remoción del material de cobertura producto de escurrimiento de aguas lluvia sobre su superficie.
Forma de Implementación:	Se realizará un control topográfico semestral para verificar la pendiente de las celdas, de manera de evitar que estas presenten inclinaciones superiores al 5%. El levantamiento se realizará mediante levantamiento topográfico. Se elaborará un informe semestral que dé cuenta de la pendiente de las celdas e indique aquellas que debieron ser rectificadas.

5.4.2.1. Conclusiones Finales

En cumplimiento a lo establecido en la acción 14 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 90 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 05 de febrero 2019, por lo que el primer levantamiento topográfico se realizó en el mes de febrero dentro del primer semestre de 2019, y los otros de igual manera y en cumplimiento dentro los periodos semestrales correspondientes, completando un total de tres informes semestrales reportados durante el PDC.

Los resultados obtenidos en estos periodos semestrales de levantamiento topográfico evidencian que el Relleno Sanitario Parque El Guanaco (RSPG), tiene una única celda activa, durante toda la vigencia del PDC, en donde no se supera la pendiente del 5%, conforme lo indicado para la presente acción. Lo anterior decanta en la no necesidad de realizar rectificaciones. El levantamiento topográfico se realizó con recursos internos de RESAM, empleando las tecnologías disponibles para su ejecución, no presentando ningún tipo de impedimento durante la ejecución de la acción.



5.4.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En Febrero del 2019 se contrata a un especialista (geomensor) para que realice el control topográfico para verificar las si en la plataforma superior existen pendientes mayores al 5%.</p> <p>La actividad en terreno tuvo resultados satisfactorios ya que en el informe presentado por el profesional externo a RESAM, se demuestra que en la plataforma superior del relleno sanitario no existen inclinaciones con pendientes mayores al 5%, lo cual disminuye la erosión o remoción del material de cobertura producto del escurrimiento de aguas lluvias sobre su superficie (ver anexo 14-1).</p> <p>Por otro lado, como el informe fue realizado por un profesional externo a RESAM, con sus recursos y equipos, las fotografías adjuntas en el informe contienen fecha y georreferenciación incluida en el mismo texto.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	22-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En Febrero del 2019 se contrata a un especialista (geomensor) para que realice el control topográfico para verificar las si en la plataforma superior existen pendientes mayores al 5%.</p> <p>La actividad en terreno tuvo resultados satisfactorios ya que en el informe presentado por el profesional externo a RESAM, se demuestra que en la plataforma superior del relleno sanitario no existen inclinaciones con pendientes mayores al 5%, lo cual disminuye la erosión o remoción del material de cobertura producto del escurrimiento de aguas lluvias sobre su superficie (ver anexo 14-1).</p> <p>Por otro lado, como el informe fue realizado por un profesional externo a RESAM, con sus recursos y equipos, las fotografías adjuntas en el informe contienen fecha y georreferenciación incluida en el mismo texto.</p>
Medios de Verificación:	<p>- 014Minuta Accion n°14.pdf</p> <p>- anexo 14-1 -INFORME PENDIENTE DE INCLINACION DE PRETILES EN SUPERFICIE CORONAMIENTO.pdf</p>



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El control topográfico tiene una frecuencia semestral, para el primer semestre se realizó en Febrero del 2019. Así entonces, se planifica realizar un nuevo control de la topografía de la plataforma superior para el segundo semestre del 2019, considerando el periodo entre octubre a diciembre de dicho año, esto dado que es un periodo en el que disminuyen las lluvias que pueden causar erosión en la parte superior del depósito de residuos sólidos urbanos. En consecuencia el nuevo levantamiento topográfico se entregará en el quinto reporte del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	22-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Accio´n 14 - Anexo 14-1 Contrato con topografo
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Accio´n 14.pdf - 02 anexo 14-1 Contrato Topografo RESAM.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	El control topográfico tiene una frecuencia semestral, para el primer semestre se realizó en Febrero del 2019. Así entonces, se planifica realizar un nuevo control de la topografía de la plataforma superior para el segundo semestre del 2019, considerando el periodo entre octubre a diciembre de dicho año, esto dado que es un periodo en el que disminuyen las lluvias que pueden causar erosión en la parte superior del depósito de residuos sólidos urbanos. En consecuencia el nuevo levantamiento topográfico se entregará en el quinto reporte del PdC. En reporte anterior se entregó contrato con topógrafo para registrar el convenio de trabajo que existe con el proveedor de servicios.
Fecha Inicio Efectivo:	22-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°14
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 14.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se indicó en el cuarto reporte de avance del PdC, a fines de octubre del presente año se realizó por segunda vez el control topográfico de la plataforma superior del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, en este control se utilizó el método Fotogramétrico con sistema UAV, para posteriormente procesar la información y generar el informe respectivo (Anexo 14-1).</p> <p>Para esta ocasión se trabajó con el Departamento de Geomensura de KDM Tratamiento, quienes apoyan en la implementación de la presente acción utilizando una tecnología de última generación para ejecutar el levantamiento topográfico e identificar la correcta mantención de la plataforma superior del Relleno Sanitario Parque el Guanaco.</p> <p>En el Anexo 14-1, se concluye lo siguiente: “Considerando los perfiles obtenidos del levantamiento fotogramétrico, evidenciados en el desarrollo de este informe, se concluye que el Relleno sanitario Parque el Guanaco, en específico, las plataformas superiores de la masa de residuos, tienen pendientes inferiores al 5%, es por ello que no necesitan reparación de su inclinación. Dicho lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la acción N°14 del Programa de Cumplimiento y el artículo 18 del D.S. N°189/2008 del MINSAL. El próximo análisis de la plataforma superior se realizará durante el primer semestre del 2020.”</p>
Fecha Inicio Efectivo:	22-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 14 -Levantamiento topográfico de la plataforma superior del Relleno Sanitario Parque El Guanaco (Anexo 14-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 14.pdf - 02-Anexo-14-1-Levantamiento-topográfico.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El control topográfico de la plataforma superior del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, se realizará entre abril y junio del 2020, considerando la entrega de los medios de verificación correspondientes en el Séptimo Reporte de Avance del Programa de Cumplimiento.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	22-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta de Verificación Implementación Acción 14
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 14.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Tal como se indicó en el sexto reporte de avance del PdC, a fines de mayo del presente año se realizó por tercera vez el control topográfico de la plataforma superior del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, en este control se utilizó el método Fotogramétrico con sistema UAV, para posteriormente procesar la información y generar el informe respectivo (Anexo 14-1).</p> <p>Para esta ocasión se trabajó con el Departamento de Geomensura de KDM Tratamiento, quienes apoyan en la implementación de la presente acción utilizando una tecnología de última generación para ejecutar el levantamiento topográfico e identificar la correcta mantención de la plataforma superior del Relleno Sanitario Parque el Guanaco.</p> <p>En el Anexo 14-1, se concluye lo siguiente (extracto): “Considerando los perfiles obtenidos del levantamiento topográfico por fotogrametría, evidenciados en el desarrollo de este informe, se concluye que el Relleno sanitario Parque el Guanaco, en específico, las plataformas superiores de la masa de residuos, tienen pendientes inferiores al 5%, es por ello que no necesitan reparación de su inclinación. Los resultados se han mantenido en el tiempo, considerando que el levantamiento topográfico presentado en los Reportes de Avance N°2 y N°5 también tuvieron como resultado pendientes inferiores al 5%, lo cual evidencia el control de la geometría y estabilidad del Relleno Sanitario que mantiene diariamente el Supervisor de Operaciones en el RS El Guanaco junto a su equipo de trabajo. Dicho lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la acción N°14 del Programa de Cumplimiento ya referenciado y el artículo 18 del D.S. N°189/2008 del MINSAL.”</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>22-01-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>- Minuta de Verificación Implementación Acción 14 -Levantamiento topográfico de la plataforma superior del Relleno Sanitario Parque El Guanaco (Anexo 14-1).</p>



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 14.pdf - 02-Anexo-14-1-Levantamiento-topográfico_PDC Guanaco-05-2020.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En cumplimiento a lo establecido en la acción 14 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 90 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 05 de febrero 2019, por lo que el primer levantamiento topográfico se realizó en el mes de febrero dentro del primer semestre de 2019, y los otros de igual manera y en cumplimiento dentro los periodos semestrales correspondientes, completando un total de tres informes semestrales reportados durante el PDC.</p> <p>Los resultados obtenidos en estos periodos semestrales de levantamiento topográfico evidencian que el Relleno Sanitario Parque El Guanaco (RSPG), tiene una única celda activa, durante toda la vigencia del PDC, en donde no se supera la pendiente del 5%, conforme lo indicado para la presente acción. Lo anterior decanta en la no necesidad de realizar rectificaciones. El levantamiento topográfico se realizó con recursos internos de RESAM, empleando las tecnologías disponibles para su ejecución, no presentando ningún tipo de impedimento durante la ejecución de la acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	22-01-2019
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Minuta Final Acción 14 • Informe Consolidado que da cuenta de haberse realizado el control topográfico semestralmente (Anexo 14-1).
Medios de Verificación:	- 01. MINUTA-FINAL-Acción 14_v0.pdf - 02. Anexo 14-1 INFORME FINAL CONSOLIDADO ACCION 14_v0.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.4.3. Acción 15 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	15
Acción:	Ejecución de programa de inspección mensual de la condición del sistema de evacuación de aguas lluvias durante el periodo invernal, con el objeto de evaluar la condición de los canales y la adopción de medidas de corrección si fuesen necesarias.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de inspección de la condición del sistema de evacuación de aguas lluvias. - Informe que incluya registros fotográficos fechados y georreferenciados del estado de los canales de aguas lluvias. - Copia de las capacitaciones realizadas.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>1) Se elaborará un programa de inspección del estado de la red de canales perimetrales. Este programa permitirá detectar la condición de los canales y la adopción de medidas de corrección si fuesen necesarias.</p> <p>2) Este programa de verificación será ejecutado durante los meses de mayo a agosto, con una frecuencia mensual, y abordará los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Detalle de las actividades de inspección. -Frecuencia de la inspección. -Responsable de las labores de inspección. -En el caso de detección de hallazgos se fijará un protocolo de comunicación, acciones correctivas y responsable. <p>Se realizará un primer informe de inspección 60 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC.</p> <p>3) El programa de inspección será ejecutado durante los meses de mayo a agosto, con una frecuencia mensual.</p> <p>4) Se considera una capacitación anual del programa de inspección, el cual se realizará en conjunto con las capacitaciones contempladas en la acción 4 del PDC.</p>
---------------------------------	---

5.4.3.1. Conclusiones Finales

Conforme a lo indicado en los respectivos reportes de avances, durante los periodos reportados se llevó a cabo una mantención inicial de los canales de aguas lluvias, considerando principalmente en esta mantención la limpieza y retiro de malezas, trabajos ejecutados durante marzo (2019) y abril (2020), periodo en que se presentan las primeras lluvias de la temporada, que permiten verificar el comportamiento de las vías de evacuación de aguas lluvias, identificando sectores que pudieran presentar derrumbes en canales u otros elementos y/o objetos que impidan una circulación expedita de aguas lluvias. Durante los meses de mayo, junio, julio y agosto de los periodos reportados, se continuo con la inspección semanal, que permitió supervigilar la correcta evacuación de aguas lluvias, evitando el estancamiento de estas y/o la posibilidad que estas se pudieran infiltrar en la masa de residuos. Adicionalmente, se realizan las inspecciones semanales, durante los meses de mayo a agosto, en función a lo establecido.

En las inspecciones se detectaron hallazgos del tipo observaciones que indicaban algunas tareas de limpieza y/o reparación de los canales de aguas lluvias.

Para asegurar el correcto funcionamiento de las inspecciones y reparaciones, se realizaron capacitaciones anuales sobre el programa de inspección y el llenado del registro que se efectúa en cada inspección.



Durante el tiempo reportado, el funcionamiento y las medidas consideradas en la IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN 15 del Programa de Cumplimiento, se ejecutaron satisfactoriamente, no existiendo en dicho periodo inconvenientes u observaciones mayores, durante los periodos de lluvias ya sea del invierno del año 2019 e invierno año 2020.

5.4.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del programa de inspección mensual de la condición del sistema de evacuación de aguas lluvias, analizando los antecedentes en terreno para preparar el próximo periodo invernal, con el objeto de evaluar la condición de los canales y la adopción de medidas de corrección si fuesen necesarias.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 15.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del programa de inspección mensual de la condición del sistema de evacuación de aguas lluvias, analizando los antecedentes en terreno para preparar el próximo periodo invernal, con el objeto de evaluar la condición de los canales y la adopción de medidas de corrección si fuesen necesarias.



Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 15.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

En Febrero del presente año se diseñó el Programa de Inspección mensual: Condición del sistema de Aguas Lluvias, el cual indica los detalles de las inspecciones a realizar. Durante Marzo del 2019 se programó la inspección inicial de la condición del sistema de aguas lluvias, a pesar que, como bien dice la acción 15 del PdC, “las inspecciones se realizarán entre mayo y agosto”, en el mes de marzo se realiza una limpieza previa con la finalidad de preparar el sistema para recibir el periodo de lluvia sin problemas. Lo anterior se indica en el Programa mencionado (Anexo 15-1).

La primera inspección se debía realizar 60 días hábiles después de la aprobación del PDC, lo cual no se pudo realizar dado que se encontraban los esfuerzos concentrados en las demás acciones del PdC a parte de preparar los canales de aguas lluvias y la conducción de lixiviados acorde se observa en la acción N°3. Dicho lo anterior y la programación interna se realiza la primera inspección en Marzo del 2019.

Como detalla el informe y el anexo de fotografías, se preparan los canales para recibir el agua de las precipitaciones, se limpian de manera exhaustiva para controlar el líquido y que por ningún motivo se mezcle con lixiviados.

Se genera el formato de inspección visual que se utilizará para los meses entre mayo y agosto, el cual se explica y conversa con el jefe de operaciones y los demás trabajadores del Relleno Sanitario en la capacitación anual del procedimiento, ejemplificando el llenado de esta planilla. Cabe destacar que en la inspección inicial no se llena la planilla mencionada, ya que se trata de un trabajo previo el cual acondiciona los canales donde era probable encontrar rocas, malezas u otros, por lo que se realiza el trabajo y se registra por medio del informe y las fotografías fechadas y georreferenciadas.

Fecha Inicio Efectivo: 24-12-2018

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa acción N°015: detalle de acción y medios de verificación - Programa de Inspección mensual: Condición del sistema de Aguas Lluvias (Anexo 15-1). -Informe de inspección inicial (Marzo 2019) (Anexo 15-2). -Fotografías de inspección y preparación de Canales (Antes de limpiar, después de limpiar y proceso de limpieza) (Anexo 15-3) -Formato inspección visual (Mayo-Agosto) (Anexo 15-4) -Material de Capacitación sobre el programa de inspección mensual (Anexo 15-5) -Registro de Capacitación (Anexo 15-6)
Medios de Verificación:	- 015Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 15.pdf - Anexo 15-1 inspeccion sist aguas lluvias-rev2.pdf - Anexo 15-2-informe inspeccion inicial.pdf - anexo 15-3 Fotografías.pdf - anexo 15-4 formato inspeccion visual aguas lluvias.pdf - anexo 15-5 material capacitación.pdf - anexo 15-6 Registro capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando la inspección y reparación inicial de marzo del 2019 de los canales de aguas lluvias, en el periodo de mayo 2019 comienzan las inspecciones mensuales de dichos canales, donde semanalmente el supervisor de operación realiza una revisión de los canales para verificar el estado de estos, si encuentra alguna anomalía lo registra en el registro de inspección visual (anexo 15-3) y luego se repara evidenciando a través de fotografías fechadas y georreferenciadas. De igual modo, si encuentra que los canales están en buen estado, también se registra dicha condición y no se realizan mantenciones.</p> <p>Para los meses de mayo y junio (2019) no se encontraron imperfecciones en los canales, por lo que no fue necesario realizar reparaciones, lo cual se puede constatar en los informes mensuales de inspección (anexos 15-1 y 15-2) verificando por medio de la inspección visual el correcto manejo de las aguas lluvias por medio de los canales.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 15 - Informe de inspección Mayo 2019 (Anexo 15-1). -Informe de inspección Junio 2019 (Anexo 15-2). -Registro de inspección visual de la condición del sistema de aguas lluvias (Anexo 15-3)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 15.pdf - 02 Anexo 15-1-informe inspeccion (MAYO).pdf - 03 Anexo 15-2-informe inspeccion (JUNIO)1.pdf - 04 Anexo 15-3 Registro Inspección canal aguas lluvias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Considerando la inspección y reparación inicial de marzo del 2019 de los canales de aguas lluvias, en el periodo de mayo 2019 comienzan las inspecciones mensuales de dichos canales, durante julio y agosto se realizaron las correspondientes revisiones semanales efectuadas por el supervisor de operación, observando que las condiciones son las óptimas para la conducción de las aguas lluvias, tal como se evidencia en los Anexos 15-1, 15-2 y 15-3. En este sentido, no fue necesario realizar reparaciones, además que el periodo se caracterizó por la escasas de precipitaciones en la zona central.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°15 -Informe de inspección Julio 2019 (Anexo 15-1). -Informe de inspección Agosto 2019 (Anexo 15-2). -Registro de inspección visual de la condición del sistema de aguas lluvias (Anexo 15-3)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 15.pdf - 02 Anexo 15-1-informe inspeccion (JULIO).pdf - 03 Anexo 15-2-informe inspeccion (AGOSTO).pdf - 04 Anexo 15-3-Registro canal aguas lluvias Jul-Ago 2019_rotated.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se especifica en la forma de implementación número 3 de la presente acción, la revisión de los canales de aguas lluvias se realiza “durante los meses de mayo a agosto, con una frecuencia mensual” lo cual se reportó desde la segunda hasta la cuarta entrega del PdC, pudiendo constatar que no existieron desperfecto en los canales de aguas lluvias, esto dado a la exhaustiva revisión y reparación inicial realizada en marzo 2019. Además de destacar que las precipitaciones fueron bajas en comparación a lo que habitualmente acostumbra la zona central, marcada especialmente por la sequía que afectó dicha zona.</p> <p>RESAM se prepara para realizar una nueva revisión entre febrero o marzo del 2020 y acondicionar los sectores para el invierno del año mencionado, para ello se programa una capacitación de las actividades, la cual se realizará dentro del primer trimestre del 2020. Las inspecciones a los canales de aguas lluvias serán presentadas en el séptimo reporte del PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 15
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 15.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se especifica en la forma de implementación número 3 de la presente acción, la revisión de los canales de aguas lluvias se realiza “durante los meses de mayo a agosto, con una frecuencia mensual” lo cual se reportó desde la segunda hasta la cuarta entrega del PdC, pudiendo constatar que no existieron desperfecto en los canales de aguas lluvias, esto dado a la exhaustiva revisión y reparación inicial realizada en marzo 2019. Además de destacar que las precipitaciones fueron bajas en comparación a lo que habitualmente acostumbra la zona central, marcada especialmente por la sequía que afectó dicha zona.</p> <p>Para el presente año (2020), se realiza el 26 de febrero de 2020 la capacitación anual sobre la revisión y el registro de los canales de aguas lluvias, repasando la metodología y el llenado de la planilla para reportar al área de medio ambiente y finalizar con el informe mensual de dichos canales.</p> <p>Al igual que en el 2019, el supervisor de operaciones lidera el equipo para la limpieza y acondicionamiento de los sectores destinados a los canales de aguas lluvias, con ello, las inspecciones comenzarían en mayo de 2020, con una periodicidad mensual hasta agosto de 2020, lo cual comenzará a informarse en el séptimo reporte de avance del PdC.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción 15 -Registro de Capacitación (Anexo 15-1) -Material Gráfico de capacitación (Anexo 15-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 15.pdf - 02-anexo-15-1-registro-capacitacion.pdf - 03-anexo-15-2 material-capacitación+foto.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo a lo señalado en la minuta de verificación del reporte de avance N°6 (Abril 2020), sobre la mantención inicial de los canales de aguas lluvias, esta se aplaza para el mes de abril del presente año y los primeros días de mayo, realizando una mantención adecuada para acondicionar dichos canales para el periodo invernal. Lo anterior se puede verificar en el anexo 15-1, donde se incorpora un anexo con registros fotográficos de la actividad.</p> <p>Durante mayo y junio del 2020 se realizaron las inspecciones semanales a los canales de aguas lluvias dejando constancia de esto en el registro R-RSR-034 (Anexo 15-3) y consolidado en los informes mensuales (Anexo 15-1 y 15-2 respectivamente). Los resultados de las inspecciones no ameritaron reparaciones en las pendientes de los canales, únicamente una reparación menor en junio, por lo demás se mantienen en óptimas condiciones.</p> <p>Las próximas inspecciones de julio y agosto se realizarán semanalmente y se reportaran en el informe final del PDC.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta de Verificación Implementación Acción 15 -Informe inspección canales de aguas lluvias, mayo 2020 (Anexo 15-1). -Informe inspección canales de aguas lluvias, junio 2020 (Anexo 15-2). -Registro inspección canal aguas lluvias (mayo y junio 2020) (Anexo 15-3).



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 15.pdf - 02-Anexo 15-1-informe inspeccion mayo.pdf - 03-Anexo 15-3-informe inspeccion junio.pdf - 04-Anexo-15-3-Registro Inspeccion canal aguas lluvias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Conforme a lo indicado en los respectivos reportes de avances, durante los periodos reportados se llevó a cabo una mantención inicial de los canales de aguas lluvias, considerando principalmente en esta mantención la limpieza y retiro de malezas, trabajos ejecutados durante marzo (2019) y abril (2020), periodo en que se presentan las primeras lluvias de la temporada, que permiten verificar el comportamiento de las vías de evacuación de aguas lluvias, identificando sectores que pudieran presentar derrumbes en canales u otros elementos y/o objetos que impidan una circulación expedita de aguas lluvias. Durante los meses de mayo, junio, julio y agosto de los periodos reportados, se continuo con la inspección semanal, que permitió supervigilar la correcta evacuación de aguas lluvias, evitando el estancamiento de estas y/o la posibilidad que estas se pudieran infiltrar en la masa de residuos. Adicionalmente, se realizan las inspecciones semanales, durante los meses de mayo a agosto, en función a lo establecido.

En las inspecciones se detectaron hallazgos del tipo observaciones que indicaban algunas tareas de limpieza y/o reparación de los canales de aguas lluvias.

Para asegurar el correcto funcionamiento de las inspecciones y reparaciones, se realizaron capacitaciones anuales sobre el programa de inspección y el llenado del registro que se efectúa en cada inspección.

Durante el tiempo reportado, el funcionamiento y las medidas consideradas en la IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN 15 del Programa de Cumplimiento, se ejecutaron satisfactoriamente, no existiendo en dicho periodo inconvenientes u observaciones mayores, durante los periodos de lluvias ya sea del invierno del año 2019 e invierno año 2020.

Fecha Inicio Efectivo: 24-12-2018

Fecha Término Efectivo: 30-09-2020

Estado Actual de la Acción: Concluída



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 15 - Informe inspección canales de aguas lluvias, julio 2020 (Anexo 15-1). - Informe inspección canales de aguas lluvias agosto 2020 (Anexo 15-2). - Informe consolidado inspección canales aguas lluvias (Anexo 15-3). - Registro consolidado de capacitaciones realizadas (Anexo 15-4). - Registro de inspección canales de aguas lluvias julio y agosto 2020 (Anexo 15-5).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte Final RESAM - Acción 15.pdf - 02-Anexo 15-1-informe inspeccion Julio.pdf - 03-Anexo 15-2-informe inspeccion Agosto.pdf - 04-anexo-15-3-informe-consolidado-registros-inspeccion.pdf - 05-anexo-15-4-consolidado-capacitaciones.pdf - 06-anexo-15-5-registros aguas lluvias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.5. Hecho 5

Superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco, durante los meses de mayo, agosto y septiembre de 2016, según se expone en la Tabla N° 2 de la presente resolución, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. 90/2000

5.5.1. Acción 16 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	16
Acción:	Implementación del Protocolo ante la superación de los límites máximos permitidos en las descargas al Estero Negro El Guanaco.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco, fechado y firmado por la jefatura correspondiente. Informe que dé cuenta de las veces que fue necesario implementar el Protocolo.
Forma de Implementación:	1) Dentro de los 30 días hábiles desde la notificación de aprobación del PDC, se elaborará un protocolo ante la superación de límites permitidos, el cual contendrá entre otros, los siguientes aspectos: - Investigación de la causa de superación de los límites máximos permitidos para alguno de los parámetros a monitorear. - Forma y plazo para informar a la SMA ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco. - Implementación de re-muestreo adicional. - Adopción de medidas de mitigación cuando correspondan. 2) Una vez elaborado el protocolo, se procederá a su implementación.

5.5.1.1. Conclusiones Finales

El desarrollo de la acción comienza con la elaboración del Protocolo ante la superación de los límites



máximos permitidos en las descargas al Estero Negro El Guanaco, el cual se implementa durante todo el desarrollo del PDC. En síntesis, las medidas asociadas al Protocolo mencionado no fueron necesarias de implementarse, ya que en la mayoría de las veces el efluente de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) cumplió con los valores establecidos en el DS 90/2000, en los casos puntuales que hubieron excedencias, al primer remuestreo ya se normalizaba.

En este sentido, el no aplicar las medidas del Protocolo es una garantía para el correcto funcionamiento de la PTLP y el cumplimiento ambiental.

5.5.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se dio inicio a la elaboración de Protocolo ante superación de límites máximos permitidos. En consideración a que las mediciones no han arrojado superación de límites máximos permitidos, no ha sido necesaria la adopción de medidas de mitigación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Protocolo ante superación de límites máximos permitidos (Anexo 16-1). - Registro de evaluación de resultados (Anexo 16-2).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 16.pdf - Anexo 16-1 Protocolo Superación Límites.pdf - Anexo 16-2 R-GEN-051.xls
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se dio inicio a la elaboración de Protocolo ante superación de límites máximos permitidos. En consideración a que las mediciones no han arrojado superación de límites máximos permitidos, no ha sido necesaria la adopción de medidas de mitigación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Protocolo ante superación de límites máximos permitidos (Anexo 16-1). - Registro de evaluación de resultados (Anexo 16-2).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 16.pdf - Anexo 16-1 Protocolo Superación Límites.pdf - Anexo 16-2 R-GEN-051.xls
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante los meses de octubre a noviembre de 2018, se elaboró el Protocolo presentado en el primer reporte, que da cuenta de las acciones a seguir en caso de superación de límites máximos permitidos, para los líquidos provenientes de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP). En Febrero del 2019 se realizó una revisión de los distintos procedimientos y se mejoraron algunos detalles de formato en el procedimiento adjunto (Anexo 16-1). Durante el periodo de Enero a Marzo no se registraron excedencia en los límites máximos del DS 90, por lo que no fue necesario activar el protocolo ni tomar medidas correctivas, así lo demuestra el anexo 16-2.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa acción N°16: Detalle de acción y pauta de medios de verificación - Instructivo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero El Guanaco (Anexo 16-1, actualizado a febrero del 2019) -Consolidado con los resultados del monitoreo del efluente de la PTLP donde se observa que no existe superación de los límites del DS 90 (Anexo 16-2). -Lista de chequeo llenada por el operador (Anexo 16-3).
Medios de Verificación:	- 016 Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 16.pdf - Anexo 16-1 Protocolo Superación Límites.pdf - anexo 16-2-consolidado resultados efluente.pdf - Anexo 16-3- lista de chequeo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de Abril a Junio del 2019 no se registraron excedencia en los límites máximos del DS 90, a excepción del mes de mayo con una pequeña excedencia del cobre superando el límite por 0,06 mg/l, lo cual luego del remuestreo se establece dentro de la norma (ver anexo 16-3). Dicho lo anterior, no fue necesario activar el protocolo ni tomar medidas correctivas, así lo demuestra el anexo 16-1. Por otro lado, se presenta una lista de chequeo de la aplicación de los monitoreos mensuales del efluente (anexo 16-2).
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 16 - Consolidado con los resultados del monitoreo del efluente de la PTLP donde se observa que no existe superación de los límites del DS 90 (Anexo 16-1). -Lista de chequeo llenada por el operador (Anexo 16-2). -Remuestreo Mayo 2019 (Anexo 16-3)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 16.pdf - 02 Anexo 16-1 consolidados monitoreo efluente DS 90.pdf - 03 Anexo 16-2 lista de chequeo.pdf - 04 Anexo 16-3 Remuestreo cobre RSEG mayo DS90.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.



Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de Junio a Septiembre del 2019 no se registraron excedencia en los límites máximos del DS 90/2000. Dicho lo anterior, no fue necesario activar el protocolo ni tomar medidas correctivas, así lo demuestra el Anexo 16-1, donde se entrega un consolidado con los informes de laboratorio ETFA del efluente de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados, los cuales no superan los límites establecidos en el decreto supremo mencionado. Por otro lado, se presenta una lista de chequeo de la aplicación de los monitoreos mensuales del efluente (Anexo 16-2).
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°16 -Consolidado con los resultados del monitoreo del efluente de la PTLP donde se observa que no existe superación de los límites del DS 90 (Anexo 16-1). -Lista de chequeo llenada por el operador (Anexo 16-2).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 16.pdf - 02 - anexo 16-1 Consolidado efluente DS 90.pdf - 03 - Anexo 16-2 lista de chequeo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:



- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo de septiembre a noviembre del 2019, en las mediciones realizadas en el efluente de la PTLP no se registraron excedencias en los límites máximos del DS 90/2000, para Diciembre del 2019, se obtiene un parámetro alterado (Fósforo total, cuyo límite es 10 mg/L y su resultado fue de 13,3 mg/L) por lo que se solicita remuestreo de este parámetro (ver anexo 16-3). Dicho lo anterior, el remuestreo solicitado es la única medida correctiva realizada al respecto.</p> <p>En el Anexo 16-1, se entregan los resultados del monitoreo del efluente de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados por parte de un laboratorio ETFA, donde se puede evidenciar lo mencionado en el párrafo precedente</p> <p>Por otro lado, se presenta una lista de chequeo de la aplicación de los monitoreos mensuales del efluente (Anexo 16-2).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 16</p> <p>-Consolidado con los resultados del monitoreo del efluente de la PTLP donde se observa que no existe superación de los límites del DS 90 (Anexo 16-1).</p> <p>-Lista de chequeo llenada por el operador (histórico 2019) (Anexo 16-2).</p> <p>-Correo solicitando remuestreo (Anexo 16-3).</p>



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 16.pdf - 02-Anexo-16-1-consolidado-monitoreos.pdf - 03-anexo-16-2-r-gen-051-efluente.pdf - 04-Anexo-16-3-Correo-solicitud-remuestreo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo de diciembre 2019 a marzo del 2020, en las mediciones realizadas en el efluente de la PTLP se registran valores elevados en diciembre 2019 (Fosforo total, cuyo límite es 10 mg/L y su resultado fue de 13,3 mg/L), por lo que se solicitó re-muestreo durante las últimas semanas de diciembre, la respuesta por parte del laboratorio ha sido tardía y a la fecha (marzo 2020) aún no se tiene claridad del re-muestreo, para este caso se adjunta cadena de correos que respaldan la solicitud de re-muestreo sin obtener respuesta (ver anexo 16-3) y carta formal de queja por servicio de Hidrolab (ver anexo 16-4).</p> <p>En el Anexo 16-1, se entregan los resultados del monitoreo del efluente de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados por parte de un laboratorio ETFA (Hidrolab), donde se puede evidenciar el cumplimiento de los parámetros medidos entre enero y marzo del 2020.</p> <p>Finalmente, se presenta una lista de chequeo de la aplicación de los monitoreos mensuales del efluente correspondiente al periodo diciembre 2019 a marzo 2020 (ver Anexo 16-2).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción 16 -Consolidado con los resultados del monitoreo del efluente de la PTLP - diciembre 2019 a marzo 2020 (Anexo 16-1). -Lista de chequeo llenada por el operador (Anexo 16-2). -Correo solicitando re-muestreo a laboratorio ETFA (Anexo 16-3). -Carta a Hidrolab por problemas en el servicio (Anexo 16-4).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 16.pdf - 02-anexo-16-1-consolidado-resultados-ds90.pdf - 03-anexo-16-2-r-gen-051-efluente.pdf - 04-Anexo-16-3-Correo-solicitud-remuestreo.pdf - 05-Anexo-16-4-Correo-y-carta-resam-hidrolab.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando que en el reporte de avance N°6 del Programa de Cumplimiento, se informó sobre un remuestreo para el parámetro Fosforo total correspondiente al mes de diciembre del año 2019, el cual no fue realizado en el tiempo esperado debido a problemas del laboratorio (se acredita lo señalado por los medios de verificación presentados en el reporte de avance N°6), en el presente reporte de avance se entrega el resultado del remuestreo (se adjunta en el Anexo 16-1) realizado el 14 de abril del 2020.</p> <p>Ahora, para el periodo de abril a junio del 2020, en las mediciones realizadas en el efluente de la PTLP se registran conforme a la normativa vigente (D.S. 90/2000).</p> <p>Finalmente, se presenta una lista de chequeo de la aplicación de los monitoreos mensuales del efluente correspondiente al periodo abril a junio del 2020 (ver Anexo 16-2).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción 16 -Consolidado con los resultados del monitoreo del efluente de la PTLP abril a junio 2020 (incluye remuestreo de diciembre 2019) (Anexo 16-1). -Lista de chequeo llenada por el operador (Anexo 16-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Accion 16.pdf - 02-Anexo-16-1-consolidado-resultados-monitoreo.pdf - 03-Anexo-16-2-lista-de-chequeo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El desarrollo de la acción comienza con la elaboración del Protocolo ante la superación de los límites máximos permitidos en las descargas al Estero Negro El Guanaco, el cual se implementa durante todo el desarrollo del PDC. En síntesis, las medidas asociadas al Protocolo mencionado no fueron necesarias de implementarse, ya que en la mayoría de las veces el efluente de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) cumplió con los valores establecidos en el DS 90/2000, en los casos puntuales que hubieron excedencias, al primer remuestreo ya se normalizaba.</p> <p>En este sentido, el no aplicar las medidas del Protocolo es una garantía para el correcto funcionamiento de la PTLP y el cumplimiento ambiental.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 16 - Informe Consolidado (Anexo 16-1). - Lista de chequeo llenada por el operador (Anexo 16-2). - Consolidado resultados Efluente (Anexo 16-3).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte Final RESAM - Accion 16.pdf - 02 Anexo-16-1-informe consolidado.pdf - 03 Anexo-16-2-registros RSEG-2.pdf - 04 Anexo 16-3- Consolidado resultados efluente.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.5.2. Acción 17 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	17
Acción:	Capacitación semestral respecto Protocolo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco, de manera de asegurar que el personal vinculado al monitoreo de la planta de tratamiento esté en conocimiento de las acciones a implementar ante la ocurrencia de las contingencias identificadas.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	16-11-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Registro de capacitación en el cual se dejará constancia de la asistencia de los trabajadores, así como de los contenidos expuestos en dicha capacitación.
Forma de Implementación:	Se realizarán capacitaciones semestrales al personal que tenga relación con las descargas al Estero Negro El Guanaco respecto del Protocolo.

5.5.2.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC, la presente acción se inicia a partir de 30 días hábiles desde la notificación de aprobación, esta fecha fue estimada para el 12 de noviembre de 2018. Por otra parte el término de la acción corresponde a la presente fecha del reporte final (30 de septiembre de 2020). Dicho lo anterior es posible indicar que en el transcurso de la implementación del PDC se realizaron 4 capacitaciones en total, conforme se detalla y acredita en la presente minuta.

Para la presente acción se realizaron capacitaciones semestrales en base al protocolo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al



Estero Negro el Guanaco. Para ello se realizó en cada ocasión, una charla de alrededor de 30 minutos, en la que se consideraron temas relacionados a la normativa que regula las descargas de la planta de tratamiento de líquidos percolados, los responsables de las medidas a tomar en caso de contingencias, las posibles causas asociadas a la superación de los límites y los pasos a seguir en caso de ocurrencia de contingencias.

Al finalizar cada capacitación, los participantes firman un registro de asistencia a la actividad, que se utiliza como medio de verificación de la realización de la actividad.

De las cuatro capacitaciones realizadas durante la duración de esta actividad, desde el 12 de noviembre del 2018 hasta el 30 de septiembre del 2020, las tres primeras se realizaron de forma presencial en las dependencias del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, y la última mediante video conferencia, debido a la aplicación de los protocolos sanitario internos respecto al contexto global y nacional de pandemia por Covid-19.

5.5.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se dio inicio a las capacitaciones referidas al Protocolo ante superación de límites máximos permitidos para descargas en el estero Negro El Guanaco (Acción 16). De acuerdo con lo establecido en el Protocolo, el 12 de noviembre se realizó la primera capacitación de este, cuyo instructivo se presenta en el Anexo 17-1 y el registro de asistencia se encuentra en el Anexo 17-2.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Instructivo del Protocolo ante superación de límites máximos permitidos, con el que se llevó a cabo la capacitación (Anexo 17-1). - Registro de asistencia a capacitación inicial (Anexo 17-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 17.pdf - Anexo 17-1 Instructivo superación límites.pdf - Anexo 17-2 registro capacitacion superacion.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se dio inicio a las capacitaciones referidas al Protocolo ante superación de límites máximos permitidos para descargas en el estero Negro El Guanaco (Acción 16). De acuerdo con lo establecido en el Protocolo, el 12 de noviembre se realizó la primera capacitación de este, cuyo instructivo se presenta en el Anexo 17-1 y el registro de asistencia se encuentra en el Anexo 17-2.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Instructivo del Protocolo ante superación de límites máximos permitidos, con el que se llevó a cabo la capacitación (Anexo 17-1). - Registro de asistencia a capacitación inicial (Anexo 17-2).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 17.pdf - Anexo 17-1 Instructivo superación límites.pdf - Anexo 17-2 registro capacitacion superacion.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	En conformidad con lo indicado en el Protocolo de superación de límites máximos permitidos, para los parámetros de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) y en concordancia con los plazos establecidos en el PDC, el 14 de febrero de 2019 se realizó la primera capacitación del año 2019 sobre el protocolo indicado, el registro de asistencia se encuentra en el Anexo 17-1.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa acción N°17: Detalle de acción y pauta de medios de verificación - Registro de asistencia a capacitación (Anexo 17-1).
Medios de Verificación:	- 017 Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 17.pdf - Anexo 17-1 registro capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Considerando que ya se realizó una capacitación sobre el protocolo (febrero del 2019, reportada en la segunda entrega del PdC), se programa la segunda capacitación del año para realizarla entre los meses de julio a septiembre del presente año. El registro de esta capacitación se presentará en el cuarto reporte del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 17
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 17.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Considerando que ya se realizó una capacitación sobre el protocolo (febrero del 2019, reportada en la segunda entrega del PdC), se realiza la segunda capacitación del año el día 04 de septiembre del 2019, repasando los contenidos interiorizados en la primera capacitación, colocando énfasis en el D.S. 90/2000, cuándo y qué medir, la frecuencia y la solicitud de remuestreos ante eventuales superaciones de los límites, además de analizar qué medidas tomar a la hora de reiteradas superaciones a la norma sectorial indicada.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°17 -Presentación de material gráfico para la capacitación (Anexo 17-1) (PDF) -Presentación de material gráfico para la capacitación (Anexo 17-1) (.ppt) -Registro de actividades de la capacitación (Anexo 17-2)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 17.pdf - 02 anexo 17-1 - presentacion-capacitacion.pdf - 02 anexo 17-1 - presentacion-capacitacion.pptx - 03 anexo 17-2 - registro capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para el presente año ya se han realizado las dos capacitaciones correspondientes a esta acción, la última se realizó el 04 de septiembre 2019 (enviada en el 4to reporte del PdC) capacitando al supervisor y operador de la PTLP. En consecuencia, la próxima capacitación se realizará en el primer semestre del 2020.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 17
Medios de Verificación:	- Accion 17.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Tal como se presentó en el quinto reporte de avance 5 del PDC, del 02 de octubre de 2019 se realizaron las capacitaciones correspondientes a dicho año, fechados el 14 de febrero para el primer semestre y 02 de septiembre para el segundo. La primera capacitación del 2020 se realizará entre abril y junio del presente año, por lo que será reportada en el séptimo reporte de avance del PDC (02 de julio 2020). En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 17
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 17.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo a la forma de implementación de la acción, se realizó la capacitación semestral sobre el Protocolo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco el día 30 de junio del 2020, la cual se tuvo que realizar mediante video conferencia, considerando que es un tema ya revisado y por precauciones sanitarias acorde a la situación en la que se encuentra el país respecto al COVID-19.</p> <p>En esta ocasión se repasaron los contenidos interiorizados en la primera capacitación, colocando énfasis en el D.S. 90/2000, cuándo y qué medir, la frecuencia y la solicitud de remuestreos ante eventuales superaciones de los límites, además de analizar qué medidas tomar a la hora de reiteradas superaciones a la norma sectorial indicada. El material gráfico de la capacitación se puede revisar en el Anexo 17-1 y el registro de los asistentes a la conferencia en el Anexo 17-2.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 17 -Material gráfico de la capacitación (Anexo 17-1) -Registro de capacitación (Anexo 17-2)
Medios de Verificación:	- 01-Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 17.pdf - 02 anexo 17-1 - presentacion-capacitacion.pdf - 03-anexo-17-2-registro-capacitacion.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo indicado en el PDC, la presente acción se inicia a partir de 30 días hábiles desde la notificación de aprobación, esta fecha fue estimada para el 12 de noviembre de 2018. Por otra parte el término de la acción corresponde a la presente fecha del reporte final (30 de septiembre de 2020). Dicho lo anterior es posible indicar que en el transcurso de la implementación del PDC se realizaron 4 capacitaciones en total, conforme se detalla y acredita en la presente minuta.</p> <p>Para la presente acción se realizaron capacitaciones semestrales en base al protocolo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro el Guanaco. Para ello se realizó en cada ocasión, una charla de alrededor de 30 minutos, en la que se consideraron temas relacionados a la normativa que regula las descargas de la planta de tratamiento de líquidos percolados, los responsables de las medidas a tomar en caso de contingencias, las posibles causas asociadas a la superación de los límites y los pasos a seguir en caso de ocurrencia de contingencias.</p> <p>Al finalizar cada capacitación, los participantes firman un registro de asistencia a la actividad, que se utiliza como medio de verificación de la realización de la actividad.</p> <p>De las cuatro capacitaciones realizadas durante la duración de esta actividad, desde el 12 de noviembre del 2018 hasta el 30 de septiembre del 2020, las tres primeras se realizaron de forma presencial en las dependencias del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, y la última mediante video conferencia, debido a la aplicación de los protocolos sanitario internos respecto al contexto global y nacional de pandemia por Covid-19.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta: -Minuta de verificación implementación acción 17 -Informe consolidado de capacitaciones semestrales (Anexo 17-1)
Medios de Verificación:	- 01. Reporte Final RESAM - Acción 17_v0.pdf - 02. Anexo 17-1 Informe consolidado acción 17_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.5.3. Acción 18 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	18
Acción:	Durante 3 meses, se efectuará un remuestreo quincenal de las aguas superficiales del Estero Negro El Guanaco los cuales se reportarán a la SMA al mes siguiente de realizada la medición y análisis de acuerdo a la Resolución N° 223/2015 de la SMA.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-01-2019
Fecha Término:	02-03-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Copia de los registros generados por el Sistema de Seguimiento de la SMA que den cuenta que los informes de monitoreo fueron cargados al sistema.
Forma de Implementación:	Para la implementación del monitoreo quincenal, se considera entre otros aspectos los siguientes: -Contratación de laboratorio acreditado (ETFAs) para que realice los muestreos adicionales. -Realización de los muestreos dos veces en el mes. -Reporte mensual a la SMA

5.5.3.1. Conclusiones Finales

De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el periodo comprendido entre enero y marzo de 2019 se realizan los monitoreos de aguas superficiales del estero Negro El Guanaco



con frecuencia quincenal.

Los valores monitoreados se encuentran dentro de la norma (NCh 1.333) y son reportados a la autoridad a través del sistema de seguimiento ambiental de la SMA.

ATENCIÓN: La acción 18 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 02-03-2019, y la fecha real de término es: 30-03-2019.

5.5.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de enero de 2019 se da inicio a actividades de gestión para la contratación del Laboratorio encargado del desarrollo de las actividades de Medición y Análisis con frecuencia quincenal, para el monitoreo de aguas superficiales del estero Negro El Guanaco. Los resultados de la medición y análisis se reportarán al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA a partir del mes de febrero de 2019, considerando las directrices señaladas en la Res. Ex. 223/2015 de la SMA.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 18.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de enero de 2019 se da inicio a actividades de gestión para la contratación del Laboratorio encargado del desarrollo de las actividades de Medición y Análisis con frecuencia quincenal, para el monitoreo de aguas superficiales del estero Negro El Guanaco. Los resultados de la medición y análisis se reportarán al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA a partir del mes de febrero de 2019, considerando las directrices señaladas en la Res. Ex. 223/2015 de la SMA.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 18.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de enero de 2019 se da inicio a la acción a través de la contratación del Laboratorio (ETF A N°003-01) encargado de realizar la medición y análisis quincenal del monitoreo de aguas superficiales del estero Negro El Guanaco.</p> <p>En los análisis de aguas arriba y aguas abajo del estero, los valores se encuentran dentro de la NCh 1.333, lo cual implica que no hay alteración del cauce natural por parte del efluente de la Planta de Tratamiento de Percolados por la actividad del Relleno Sanitario Parque el Guanaco.</p> <p>Se adjuntan los Comprobante de informes cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, para los meses de enero y febrero, ya que por atraso administrativo del laboratorio EFTA contratado, no fue posible enviar los análisis del mes de marzo-2019, los cuales se incluirán en el tercer reporte del PdC. No obstante se adjunta comprobante de recepción de muestras lo cual acredita que se realizaron los monitoreos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta explicativa acción N°18: Detalle acción y pauta de medios de verificación - Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (Enero – 1). Anexo 18-1. -Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (Enero – 2). Anexo 18-2. -Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (Febrero – 1). Anexo 18-3. -Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (Febrero – 2). Anexo 18-4. -Recepción de muestras para análisis aguas arriba y aguas abajo, Marzo 2019 (Anexo 18-5)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 018Reporte de Avance 2 RESAM - Accio´n 18.pdf - Anexo 18-1-enero1.pdf - Anexo 18-2-enero2.pdf - Anexo 18-3-febrero1.pdf - Anexo 18-4-febrero2.pdf - Anexo 18-5 recepcion-aguas-arriba-abajo.pdf



Informes de Seguimiento:	- 80704 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/80704 - 80705 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/80705 - 80706 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/80706 - 80713 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/80713
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua superficial	Análisis

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de abril se recibe el resultado del monitoreo de aguas superficiales faltante, correspondiente al mes de marzo 2019, por parte del laboratorio externo (ETFA N°003-01), quienes están contratados para realizar la medición y análisis quincenal del monitoreo de aguas superficiales del estero Negro El Guanaco.</p> <p>En los análisis de aguas arriba y aguas abajo del estero, los valores se encuentran dentro de la NCh 1.333, lo cual implica que no hay alteración del cauce natural por parte del efluente de la Planta de Tratamiento de Percolados, en conclusión el tratamiento que se realiza en dependencias del Relleno Sanitario es el indicado.</p> <p>Se adjuntan los Comprobante de informes cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, para el mes de marzo del 2019.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	30-04-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Reporte de Avance 3 RESAM - Accio´n 18 - Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (Marzo – 1). Anexo 18-1. -Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (Marzo – 2). Anexo 18-2.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Accio´n 18.pdf - 02 anexo 18-1 certificado marzo 1.pdf - 03 anexo 18-2 certificado marzo 2.pdf
Informes de Seguimiento:	<p>- 84031</p> <p>http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/84031</p>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-204-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-04-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua superficial	Análisis

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el periodo comprendido entre enero y marzo de 2019 se realizan los monitoreos de aguas superficiales del estero Negro El guanaco con frecuencia quincenal. Los valores monitoreados se encuentran dentro de la norma (NCh 1.333) y son reportados a la autoridad a través del sistema de seguimiento ambiental de la SMA.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	30-03-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Final Acción 18 - Anexo 18-1 Informe consolidado
Medios de Verificación:	- 01. Reporte Final - Acción 18.pdf - 02. Informe consolidado - Acción 18.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019



Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-04-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.6. Hecho 6

El monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales no cumple con lo exigido ambientalmente, según se expone en los Considerando N° 62 y 69, respectivamente.

5.6.1. Acción 19 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	19
Acción:	Implementación de un procedimiento de QA/QC de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, con el objeto de que los monitoreos se realicen de acuerdo con lo señalado en la RCA 16/2002 y en las técnicas de muestreo disponibles.
Tipo:	En Ejecución
Fecha Inicio:	03-09-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Implementar procedimiento QA/QC en todos los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El procedimiento de aseguramiento de calidad de monitoreo de aguas se elaborará durante los meses de septiembre y octubre de 2018 y abordará, entre otros, los siguientes contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de responsabilidades del personal de RESAM. - Programa de Muestreo, Monitoreo y Medición Ambiental, que incluya parámetros, metodologías y frecuencias, además de los diferentes procesos para trazar la actividad e informar a los agentes correspondientes. - Ubicación de los puntos de monitoreo. - Registro de cumplimiento del programa de muestreo. - Directrices para la evaluación de adopción de medidas de contingencia. - Definición de acciones a implementar en caso de ocurrencia de contaminación de aguas superficiales y/o subterráneas derivadas de la operación del Relleno, de acuerdo a lo señalado en los considerandos 6.3.7 y 6.3.6 de la RCA 16/2002, respectivamente <p>La implementación del programa comenzará en octubre de 2018 y se extenderá durante toda la vigencia del PdC</p> <p>Se considera la capacitación anual del personal relacionado con el monitoreo y operación del sistema de tratamiento de lixiviados, en conjunto con lo señalado en la acción 4 del PDC.</p>
---------------------------------	---

5.6.1.1. Conclusiones Finales

En cumplimiento a lo establecido en la acción 19 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 60 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde a la fecha del 25 de diciembre del 2019.

Bajo este contexto y en términos generales el procedimiento denominado “Sistema de aseguramiento y control de calidad RESAM” menciona las responsabilidades asumidas por el personal del relleno, describe las actividades que realizarán para asegurar la calidad de los monitoreos, así también detallan los puntos de monitoreo, la metodología utilizada, la frecuencia los parámetros.

Y finalmente el procedimiento indica que se acciones realizará en caso de alguna desviación de los límites exigidos en los resultados de los monitoreos, y cuál será la respuesta en caso de presentarse contingencias de tipo técnico, operacional y /o eventuales.



5.6.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre los meses de septiembre y octubre se elaboró la versión final del Procedimiento QA/QC para el monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, el que fue adjuntado al reporte inicial, entregado en medio físico por RESAM S.A. con fecha del 24 de octubre de 2018.
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Procedimiento QA/QC para el monitoreo de aguas subterráneas y superficiales (Anexo 19-1). - Lista de chequeo de la aplicación del procedimiento para el periodo noviembre – diciembre de 2018. (Anexo 19-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 19.pdf - Anexo 19-1 QA-QC aguas subte y super.pdf - Anexo 19-2 - registro firmado.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, entre los meses de septiembre y octubre se elaboró la versión final del Procedimiento QA/QC para el monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, el que fue adjuntado al reporte inicial, entregado en medio físico por RESAM S.A. con fecha del 24 de octubre de 2018.
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Procedimiento QA/QC para el monitoreo de aguas subterráneas y superficiales (Anexo 19-1). - Lista de chequeo de la aplicación del procedimiento para el periodo noviembre – diciembre de 2018. (Anexo 19-2).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 19.pdf - Anexo 19-1 QA-QC aguas subte y super.pdf - Anexo 19-2 - registro firmado.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante los meses de septiembre y octubre se elaboró la versión final del Procedimiento QA/QC para el monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, el que fue adjuntado al reporte inicial, entregado en medio físico por RESAM S.A. con fecha del 24 de octubre de 2018. A modo de complementar lo anterior, se debe indicar que desde noviembre a la fecha se han llevado a cabo las actividades identificadas en el Protocolo, arrojando el correspondiente registro de aplicación. Dicho registro se actualizó (ver anexo 19-1), con la finalidad de que sea más amigable con los trabajadores de la Planta y se capacitó al supervisor y operadores de la PTLP (ver anexo 19-2).
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa acción N°19: Detalle y pauta de medios de verificación - Lista de chequeo de la aplicación del procedimiento actualizada (Anexo 19-1). -Lista de chequeo con la información del supervisor de la PTLP (anexo 19-2)



Medios de Verificación:	- 019 Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 19.pdf - Anexo 19-1 - R-GEN-050-versión-2.pdf - Anexo 19-2 - Lista de Chequeo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el periodo correspondiente a este reporte (abril a junio 2019), se realizaron monitoreos de aguas superficiales y subterráneas lo cual se evidencia en la lista de chequeo que completa el supervisor de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 19-1), donde además de chequear el monitoreo, se agregan observaciones sobre los resultados. Se observa que en los meses de marzo y abril se exceden los parámetros de aguas subterráneas, por lo que se solicita remuestreo obteniendo resultados acorde a la norma (ver anexo 19-2 y 19-3). Finalmente en junio no se logra muestrear el pozo N°3 dado el bajo nivel freático del pozo.
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 19 -Lista de chequeo con la información del supervisor de la PTLP (Anexo 19-1). -Consolidado análisis y remuestreo pozo N°3 Marzo 2019 (Anexo 19-2). -Consolidado análisis y remuestreo pozo N°3 Abril 2019 (Anexo 19-3).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 19.pdf - 02 anexo 19-1 lista de chequeo.pdf - 03 anexo 19-2 consolidado analisis y remuestreo marzo 2019.pdf - 04 anexo 19-3 consolidado analisis y remuestreo Abril 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el periodo correspondiente a este reporte (junio a septiembre 2019), se realizaron monitoreos de aguas superficiales y subterráneas en junio y julio, siendo este último el mes que correspondiente al monitoreo por RCA 016/2002, dado que el aumento de frecuencia (según acciones 18 y 20) ya finalizó.</p> <p>Se evidencia la realización del monitoreo en base a la lista de chequeo llenada por el supervisor de la PTLP (Anexo 19-1), donde indica un parámetro elevado en un pozo de aguas subterráneas (coliformes fecales en pozo N°2), el cual al realizar el remuestreo se ubica dentro de la norma exigida.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción N°19 -Lista de chequeo con la información del supervisor de la PTLP (Anexo 19-1). -Consolidado análisis de laboratorio, incluye remuestreo (Anexo 19-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 19.pdf - 02-anexo19-1-lista de chequeo.pdf - 03-consolidado monitoreos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:



- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua superficial	Análisis
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>En el periodo correspondiente a este reporte (octubre a diciembre 2019), se realizaron monitoreos de aguas superficiales y subterráneas en octubre, siendo este último el mes que correspondiente al monitoreo por RCA 016/2002, dado que el aumento de frecuencia (según acciones 18 y 20) ya finalizó.</p> <p>Se evidencia la realización del monitoreo en base a la lista de chequeo llenada por el supervisor de la PTLP (Anexo 19-1), donde se señala que para el caso de aguas subterráneas se tiene un parámetro sobre norma, al cual se solicita remuestreo (ver anexo 19-4), este remuestreo se retrasa por nuevas modalidades de solicitar este tipo de monitoreo por parte del laboratorio, el cual solicita una cotización adicional, tal como se evidencia en el anexo mencionado (este protocolo es nuevo por parte de ellos, lo cual lo hace más burocrático).</p> <p>Por otro lado, sobre el monitoreo de aguas subterráneas se puede evidenciar en el Anexo 19-2, que el pozo de monitoreo N°3 (llave lava platos comedor) se encuentra en un nivel bajo para la toma de muestras, por lo que no es posible monitorearlo, para los otros pozos no se presentan parámetros con excedencia a la norma de referencia.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 19 -Lista de chequeo: Cumplimiento programa de monitoreo RSPEG (Anexo 19-1). -Consolidado análisis de laboratorio Aguas Subterráneas (Anexo 19-2). -Consolidado análisis de laboratorio Aguas Superficiales (Anexo 19-3). -Solicitud de remuestreo vía correo (Anexo 19-4)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 19.pdf - 02 Anexo 19-1-r-gen-050.pdf - 03 Anexo 19-2-consolidado-aguas-subte.pdf - 04 Anexo 19-3-monitoreo-aguas-superficiales.pdf - 05 Anexo-19-4-solicitud remuestreo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí
---	----

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua superficial	Análisis
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

En el periodo correspondiente a este reporte (enero a marzo 2020), se realizaron monitoreos de aguas superficiales y subterráneas en enero del año 2020, siendo este último el mes que correspondiente al monitoreo por RCA N° 16/2002, dado que el aumento de frecuencia (según acciones 18 y 20) ya finalizó.

Tal como se mencionó en la minuta de verificación del estado de la acción 19 del reporte de avance N°5, se solicitó re-muestreo el cual no se efectúa por problemas administrativos del Laboratorio Hidrolab, para ello ver Anexo 16-3 (Acción N°16) donde se evidencia la comunicación poco efectiva de parte de la empresa con el Laboratorio. Además, como medio de verificación de la misma acción mencionada, se presenta una carta enviada al laboratorio a modo de queja por el servicio prestado (Anexo 16-4).

Por otro lado, sobre el monitoreo de aguas subterráneas se puede evidenciar en el Anexo 19-2, que el pozo de monitoreo N°3 (llave lava platos comedor) se encuentra en un nivel bajo para la toma de muestras, por lo que no es posible monitorearlo, para el pozo costado efluente, se tiene una excedencia menor en manganeso y hierro (sobrepasando la norma por 0,1 y 0,2 mg/L respectivamente), suceso similar ocurre en el pozo ubicado al costado del lavado de camiones, el cual supera la norma en el parámetro manganeso por 0,1 mg/L, para ambos pozos se solicita remuestreo vía correo electrónico (ver anexo 19-4).

En cuanto al monitoreo de aguas superficiales, en el sector aguas arriba del estero Negro el Guanaco, el monitoreo entrega información que señala que el estero se encuentra seco, por lo que no se puede tomar la muestra, esto influye en que el resultado aguas abajo se encuentre relativamente alterado para cobre y sodio porcentual, por lo cual se solicita remuestreo vía correo electrónico (ver anexo 19-4). Así entonces, como el Estero se encuentra seco, su único aporte hídrico es el efluente de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados del Relleno Sanitario Parque el Guanaco, por lo que el D.S 90/00 acepta como límite en cobre 1 mg/L y la NCh 1.333 su límite es 0,2 mg/L, por lo que es probable que este parámetro se encuentre alterado, de forma similar, con lo que ocurre con el sodio porcentual, que para el D.S 90/00 no tiene medición y para la NCh 1.333 si la tiene.



	En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 19 -Lista de chequeo: Cumplimiento programa de monitoreo RSPEG (Anexo 19-1). -Consolidado análisis de laboratorio Aguas Subterráneas (Anexo 19-2). -Consolidado análisis de laboratorio Aguas Superficiales (Anexo 19-3). -Solicitud de re-muestreo vía correo (Anexo 19-4).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 19.pdf - 02 Anexo 19-1-r-gen-050.pdf - 03 Anexo 19-2-consolidado-aguas-subte.pdf - 04 Anexo 19-3-monitoreo-aguas-superficiales.pdf - 05-Anexo-19-4-solicitud-remuestreo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua superficial	Análisis



Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Conforme a lo indicado en el reporte de avance N°6 los resultados provenientes del monitoreo realizados el día de 03 de febrero del 2020, tanto para aguas superficiales como para aguas subterráneas salieron alterados. Dichos informes de monitoreo fueron enviados por el laboratorio el 21 de febrero del 2020. En cuanto a las aguas superficiales (punto aguas abajo) en los parámetros cobre y sodio porcentual presentaron 1,1 mg/L y 9,8% sobre la norma (NCh 1.333/78). Mientras que para el pozo al costado de efluente hubo excedencia en hierro y manganeso en 0,1 mg/L y 0,2 mg/L respectivamente, en el pozo cercano al lavado de camiones hubo excedencia en manganeso por 0,1 mg/L sobre la norma (NCh 409/05). Dado lo anterior, se procedió a gestionar el remuestreo con el laboratorio vía correo electrónico desde el 26 de febrero del 2020, tal como se mencionó en el reporte de avance N°6 en él se indica que hubo problemas de parte del laboratorio para realizar los remuestreos (medios de verificación presentados en el reporte 6) por lo anterior, el día 28 de abril se realizan los muestreos. Para aguas superficiales los resultados de cobre y sodio porcentual se encuentran bajo el límite máximo permitido (NCh 1.333/78) lo mismo ocurre en el pozo lavado de camiones para manganeso (NCh 409/05). En tanto que el pozo al costado del efluente presenta el parámetro Hierro alterado en 1mg/L (Anexo 19-2), esto se contrastará con los resultados de la muestra que se tomó para el presente trimestre (25 de junio) y una contramuestra adicional a lo comprometido en el PdC, que está proyectada para el mes de julio del 2020.

Ahora bien, para el trimestre que abarca de abril a junio del 2020, se realizaron los monitoreos de aguas superficiales y subterráneas el 25 de junio del 2020 (en Anexo 19-2 y 19-3 se incluye la recepción de la muestra en el laboratorio). Este monitoreo estaba planificado para abril a mayo del 2020, no obstante, se informa desde el Laboratorio que toma las muestras que faltaba cotizar los muestreos trimestrales, se realizó la solicitud por correo electrónico y la respuesta final de dichas cotizaciones fue posterior a un mes y medio, se adjuntan correos electrónicos con el laboratorio para acreditar lo señalado (Anexo 19-4). Es por ello, que los resultados del monitoreo se presentarán en el próximo reporte (informe final). Así como también, se esta evaluando cambiar el proveedor que ejecuta el muestreo y los análisis.

Finalmente, se incluye la lista de chequeo llenada por el



	supervisor de la PTLP considerando los días del muestreo realizado (Anexo 19-1).
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 19 -Lista de chequeo: Cumplimiento programa de monitoreo RSPEG (Anexo 19-1). -Consolidado análisis de laboratorio Aguas Subterráneas (remuestreo) (Anexo 19-2). -Consolidado análisis de laboratorio Aguas Superficiales (remuestreo) (Anexo 19-3). -Solicitud de cotizaciones vía correo (Anexo 19-4).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 19_RevEcos_5.pdf - 02-anexo-19-1-Lista de chequeo Cumplimiento programa de monitoreo.pdf - 03-anexo-19-2-consolidado-aguas-subte.pdf - 04-anexo-19-3-consolidado-aguas-superficiales.pdf - 05-Anexo-19-4.a-correos-hidrolab.pdf - 06-Anexo-19-4.b-correos-hidrolab.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición



Agua superficial	Análisis
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En cumplimiento a lo establecido en la acción 19 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 60 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde a la fecha del 25 de diciembre del 2019.</p> <p>Bajo este contexto y en términos generales el procedimiento denominado “Sistema de aseguramiento y control de calidad RESAM” menciona las responsabilidades asumidas por el personal del relleno, describe las actividades que realizarán para asegurar la calidad de los monitoreos, así también detallan los puntos de monitoreo, la metodología utilizada, la frecuencia los parámetros.</p> <p>Y finalmente el procedimiento indica que se acciones realizará en caso de alguna desviación de los límites exigidos en los resultados de los monitoreos, y cuál será la respuesta en caso de presentarse contingencias de tipo técnico, operacional y /o eventuales.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 19 - Informe de consolidado de mantenimiento de los pozos de monitoreos de aguas subterráneas del relleno sanitario (Anexo 19-1). - Procedimiento: P-GEN-AMB-005 (Anexo 19-2) - Registro R-GEN-050 Cumplimiento Programa de Monitoreo RSPG trimestre Abril-septiembre (Anexo 19-3). - Registro de capacitación 2019 (Anexo 19-4). - Registro de capacitación 2020 (Anexo 19-5). - Consolidado monitoreo aguas subterráneas (Anexo 19-6). - Consolidado monitoreo aguas superficiales (Anexo 19-7).



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. MINUTA-FINAL-Acción 19_v0.pdf - 02. Anexo 19-1_ INFORME FINAL CONSOLIDADO ACCION 19_mb1.pdf - 03. Anexo 19-2_P-GEN-AMB-005_Anexo 19-1 QA-QC aguas subte y super.pdf - 04. Anexo 19-3_R-GEN-050_registros RSEG-1 ABR-SEP.pdf - 05. Anexo 19-4_registros-capacitación-acciones 2019-ptlp.pdf - 06. Anexo 19-5_registro-capacitacion 2020.pdf - 07-anexo-19-6-Consolidado RSEG NCh409.pdf - 08-anexo-19-7-Consolidado RSEG NCh1333.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.6.2. Acción 20 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	20
Acción:	Incrementar frecuencia de muestreo de las aguas subterráneas en los pozos de monitoreo ubicados al interior del Relleno Sanitario, con el objeto de verificar que los límites establecidos no sean superados a causa del proyecto.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-01-2019
Fecha Término:	02-06-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo mensual de las aguas subterráneas en los pozos de monitoreo ubicados al interior del Relleno Sanitario.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con el objeto de supervisar intensivamente el comportamiento del acuífero en los pozos de monitoreo del proyecto, durante un período de 6 meses se incrementará la frecuencia de monitoreo de los pozos, pasando de un monitoreo trimestral a uno mensual. Para lo anterior se efectuarán las siguientes actividades:</p> <p>1- En el plazo de un mes se procederá a la Contratación de servicios de laboratorio acreditado (ETFA) para incorporar en los muestreos trimestrales la totalidad de los parámetros requeridos</p> <p>2- A partir del segundo mes y por un plazo de 6 meses se efectuarán muestreos mensuales en los pozos de monitoreo del proyecto, donde se medirán los parámetros asociados a la norma chilena NCH 409/1 of 84, además de los siguientes parámetros adicionales, nivel estático, sólidos suspendidos, aceites y grasas, fósforo, sulfuros, níquel, HC y DBO5.</p> <p>3- Adicionalmente, en la primera y cuarta campaña de monitoreo mensual se incluirá el monitoreo de los líquidos percolados crudos, considerando los mismos parámetros de control.</p> <p>Los muestreos se reportarán en forma consolidada, trimestralmente, de acuerdo a la Resolución N° 223/2015 de la SMA.</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos se tomarán las medidas de contingencia de acuerdo a los criterios y consideraciones descritas en la acción 21.</p>
---------------------------------	---

5.6.2.1. Conclusiones Finales

Conforme a lo indicado en el PDC la presente acción inició el 25 de enero de 2019 y finalizó el 20 de junio de 2019.

Durante el mes de enero de 2019, se llevó a cabo la forma de implementación 1 de la presente acción, mediante la contratación del Laboratorio ETFA para el análisis de las muestras. El 25 de enero de 2019 se comenzó a ejecutar la forma de implementación 2, mediante el monitoreo mensual de agua subterránea, el cual finalizó en junio de 2019. Finalmente, la forma de implementación 3, relacionada al monitoreo de percolados, fue realizada en la primera y cuarta campaña de monitoreo. Tanto, los informes de monitoreo de aguas subterráneas, como los informes de percolados fueron subidos al



sistema de seguimiento ambiental, cuyos comprobantes fueron adjuntados en los reportes de avance N° 3 y N°4.

En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.

ATENCIÓN: La acción 20 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 02-06-2019, y la fecha real de término es: 30-06-2019.

5.6.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de enero de 2019 se incrementa la frecuencia de muestreo de las aguas subterráneas en los pozos de monitoreo ubicados al interior del Relleno Sanitario, con el objeto de verificar que los límites establecidos no sean superados a causa del proyecto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 20.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de enero de 2019 se incrementa la frecuencia de muestreo de las aguas subterráneas en los pozos de monitoreo ubicados al interior del Relleno Sanitario, con el objeto de verificar que los límites establecidos no sean superados a causa del proyecto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 20.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de enero de 2019 se incrementa la frecuencia de muestreo de las aguas subterráneas en los pozos de Monitoreo ubicados al interior del Relleno Sanitario, con el objeto de verificar que los límites establecidos no sean superados a causa del proyecto. La acción implica pasar de un monitoreo trimestral a un monitoreo mensual durante un período de seis meses.</p> <p>Se comienza el 25 de enero, donde, en la primera campaña se toma una muestra del lixiviado crudo, esta se realiza un poco antes de la fecha comprometida para el inicio (febrero) por temas administrativos del laboratorio EFTA que realiza las muestras.</p> <p>Luego, en febrero se comienza con las muestras de los 3 pozos internos del Relleno Sanitario, sucesivamente en marzo se realiza el siguiente muestreo, esto se verifica a través de los certificados de recepción de las muestras. El reporte al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA se realizará en mayo, mes donde se tendrá el consolidado trimestral (febrero, marzo y abril), tal como lo indica la acción N°20 del PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa Acción N°20: Detalle de acción y pauta de medios de verificación - Consolidado recepción de muestras de los tres pozos de monitoreo (Febrero 2019). Anexo 20-1. - Consolidado recepción de muestras de los tres pozos de monitoreo (Marzo 2019) Anexo 20-2.
Medios de Verificación:	- 020Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 20.pdf - Anexo 20-1 Consolidado recepción muestras febrero.pdf - Anexo 20-2 consolidado recepción muestras marzo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de enero del 2019, se lleva a cabo la forma de implementación 1 (contratación ETFA), mientras que a partir del 25 de enero se comenzó a ejecutar la forma de implementación 2, concerniente a monitoreo mensual de agua subterránea a tres pozos ubicados al interior del Relleno Sanitario, finalizando en junio del 2019, lo cual concreta el periodo de 5 meses (del 02 de enero al 02 de junio 2019).</p> <p>Respecto a la forma de implementación 3, concerniente al reporte trimestral de los análisis de monitoreo a la plataforma de Seguimiento Ambiental de la SMA se verifica a través de los Anexos 20-1, 20-2 y 20-3, considerando el monitoreo de percolado crudo en la primera y cuarta campaña.</p> <p>En este periodo se reportan todos los informes de monitoreo al sistema de seguimiento ambiental, el análisis de estos informes se realiza por medio de la documentación presentada en la acción 21. Cabe destacar que durante los meses de febrero, marzo y abril se realizaron remuestreo dado los valores excedidos en la norma, no obstante, dicho remuestreo entregó valores acorde a la norma de referencial.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	01-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>?Reporte de Avance 3 RESAM - Acció'n 20</p> <p>?Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental primer trimestre 2019(febrero, marzo y abril). Anexo 20-1.</p> <p>?Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental segundo trimestre 2019 (mayo y junio) Anexo 20-2.</p> <p>?Comprobante de informe cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental rectificación febrero 2019. Anexo 20-3</p> <p>?Consolidado certificados febrero a junio 2019 Anexo 20-4</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acció'n 20.pdf - 02 anexo 20-1 certificados-primer trimestre.pdf - 03 anexo 20-2 certificados-segundo trimestre.pdf - 04 anexo 20-3-certificado-febrero.pdf - 05 anexo 20-4 - Consolidado febrero a junio.pdf



Informes de Seguimiento:	- 84033 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/84033 - 84057 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/84057 - 84180 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/84180
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Considerando que esta acción se encuentra finalizada, existió un error administrativo en el reporte N°3, donde no se cargó al sistema SPDC el segundo análisis de lixiviado crudo realizado en abril del 2019. Dicho lo anterior, se integra en este reporte a modo de rectificación de la acción.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	02-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°20 -Segundo análisis del Lixiviado Crudo (abril-2019)- (Anexo 20-1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Accio´n 20.pdf - 02 anexo 20-1-Informe538380-01 Lix. crudo RSEG toma 17-04-2019.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-07-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo indicado en el PDC la presente acción inició el 25 de enero de 2019 y finalizó el 20 de junio de 2019.</p> <p>Durante el mes de enero de 2019, se llevó a cabo la forma de implementación 1 de la presente acción, mediante la contratación del Laboratorio ETFA para el análisis de las muestras. El 25 de enero de 2019 se comenzó a ejecutar la forma de implementación 2, mediante el monitoreo mensual de agua subterránea, el cual finalizó en junio de 2019. Finalmente, la forma de implementación 3, relacionada al monitoreo de percolados, fue realizada en la primera y cuarta campaña de monitoreo. Tanto, los informes de monitoreo de aguas subterráneas, como los informes de percolados fueron subidos al sistema de seguimiento ambiental, cuyos comprobantes fueron adjuntados en los reportes de avance N° 3 y N°4.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	30-06-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 20 - Informe Consolidado Carga al SSA informes de Monitoreo (Anexo 20-1) - Costos Asociados (Anexo 20-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Final Acción 20.pdf - 02. Anexo 20-1 Informe Consolidado Acción 20.xlsx - 03-anexo 20-2-Costos monitoreos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-07-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.6.3. Acción 21 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	21
Acción:	Evaluar resultados de monitoreos de aguas subterráneas con el objeto de implementar las medidas de control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causados por el proyecto.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-01-2019
Fecha Término:	02-06-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Aplicación de medidas de control en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el proyecto



Forma de Implementación:

-Mensualmente, se evaluarán los monitoreos efectuados a de acuerdo a la acción 20, con el objeto de evaluar la necesidad de activar las medidas de control correspondientes, basadas en las acciones señaladas en el considerando 6.3.6 de la RCA 16/2002.

En caso de detectarse superaciones, como primera medida se procederá a contactar en un plazo máximo de 24 horas al laboratorio para la realización de un remuestreo, el cual deberá ser ejecutado en un plazo máximo de 5 días hábiles. El remuestreo incluirá todos los parámetros y puntos que presentaron excedencias, considerando la toma de 3 muestras en un periodo de 24 horas.

Las acciones de control posteriores a la ejecución del remuestreo, se activarán existiendo superaciones a los límites establecidos en la norma Chilena NCH 409/1 of 84, en dos mediciones consecutivas incluyendo los remuestreos efectuados.

Las acciones que se adoptaran, en caso de activación de medidas de control, son las siguientes:

-Aviso a la SMA en el plazo máximo de 48 horas desde constatada la activación. El aviso será efectuado por medio de las plataformas digitales que la SMA ha habilitado para tal efecto.

-Aviso inmediato a usuarios de agua subterránea para consumo humano en las cercanías del proyecto (para lo anterior, en el plazo de 2 mes desde aprobado el PdC se actualizará la información de usuarios de agua subterránea para consumo humano en las cercanías del Relleno).

-De acuerdo a los resultados de la acción anterior, abastecimiento de agua potable a usuarios de agua subterránea en las cercanías del proyecto hasta que las concentraciones se encuentren por debajo de los límites normativos.

-Captación de aguas desde pozos de monitoreo y conducción a sistema de tratamiento de lixiviados para su posterior descarga.

-Aviso a autoridad y usuarios afectados de resultados obtenidos de aplicación de medidas de control y resultados de monitoreos.

Adicionalmente, si durante el período de duración de la acción se activa la adopción de medidas de control, se realizará estudio geofísico para evaluar los sectores



específicos de potencial infiltración.

5.6.3.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al tercer mes desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 02 de enero del 2019 y su finalización para el 02 de junio. Dentro las primeras actividades estuvo la contratación de laboratorio para la toma de muestras.

En términos generales, los resultados de la evaluación de para esta acción indican que, el primer monitoreo se realizó durante el mes de febrero de 2019 y al finalizar el plazo de implementación de la acción se cuenta con 5 monitoreos mensuales de agua subterránea (considerando el mes de junio). Respecto de los monitoreos, cuyos resultados e informes de laboratorio se presentaron en la acción 20, es importante indicar que dentro del periodo la mayoría de los parámetros muestreados se encontraron bajo el límite normativo. En el caso de los parámetros que excedieron el límite, los remuestreos arrojaron resultados favorables (por debajo de la norma) por lo que no fue necesario la implementación de las medidas de control.

En razón de lo anterior, para este reporte (final del PDC), se presenta como medio de verificación el Informe de análisis consolidado de los resultados de monitoreo (Anexo 21-1), no siendo necesario el medio de verificación "2" referido a la adopción de las medidas de control.

ATENCIÓN: La acción 21 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 02-06-2019, y la fecha real de término es: 30-09-2020.

5.6.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de enero de 2019 se da inicio a actividades para la evaluación de los monitoreos de aguas subterráneas, con el objeto de implementar medidas de control en caso de detectarse superaciones de la norma NCh 409/01.



Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 21.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de enero de 2019 se da inicio a actividades para la evaluación de los monitoreos de aguas subterráneas, con el objeto de implementar medidas de control en caso de detectarse superaciones de la norma NCh 409/01.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 21.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Durante el mes de enero de 2019 se da inicio a la acción a través de la evaluación de los monitoreos de aguas subterráneas, con el objeto de implementar medidas de control en caso de detectarse superaciones de la norma NCh 409/01.</p> <p>Como los monitoreos de los pozos de aguas subterráneas comenzaron a realizarse en febrero del 2019 (acción 20 PdC), se analizan los resultados de dicho mes. En la minuta de análisis (anexo 21-1) se observa los resultados que se encuentran sobre la norma, frente a ello se solicita el remuestreo correspondiente, (dentro de cinco días hábiles) los cuales han demorado en la entrega de resultados por parte del Laboratorio que realiza los análisis, por lo que aún no se tiene antecedentes de los resultados.</p> <p>Al no tener los resultados del remuestreo no se puede determinar si es necesario aplicar o no las medidas de control expuestas en el considerando 6.3.6 de la RCA 016/2002, no obstante se recopilamos datos de los vecinos más próximos al Relleno Sanitario, realizando consultas “informales” sobre su acceso al agua potable y de regadío, los cuales indican que son abastecidos por la Ilustre Municipalidad de Teno.</p> <p>Se adjunta plano digital en formato kmz de la ubicación de los vecinos más próximos al Relleno Sanitario.</p> <p>Se ha insistido al laboratorio vía telefónica y por medio de correos electrónicos para que pueda enviar el resultado del remuestreo, pero no se han obtenido resultados positivos; se adjunta cadena de correos.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>02-01-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta explicativa acción N°21: Detalle acción y pauta de medios de verificación - Minuta de análisis de los resultados del monitoreo de aguas subterráneas (Anexo 21-1). -Archivo KMZ con la ubicación de los vecinos más próximos al Relleno Sanitario (Anexo 21-2). -Correos electrónicos entre RESAM y el laboratorio sobre los resultados del remuestreo (Anexo 21-3).



Medios de Verificación:	- 021Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 21.pdf - Anexo 21-1 Minuta-analisis.pdf - Anexo 21-2 vecinos RSEG1.kmz - Anexo-21-3-correos-laboratorio.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	29-03-2019
Archivos Asociados al Impedimento	- Anexo-21-3-correos-laboratorio.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se mencionó en el reporte anterior, se obtuvieron valores sobre la norma para el mes de febrero del 2019 y los remuestreos no fueron entregados a tiempo por parte del Laboratorio externo, en este sentido se adjuntan los resultados de dichos remuestreos (ver anexo 21-1), los cuales se encuentran conforme a la NCh 409.</p> <p>Para los meses siguientes (Marzo a Junio) solo se obtuvieron excedencias en los resultados para los meses de marzo y abril, pero considerando el remuestreo realizado a tiempo, se observan resultados positivos sin la necesidad de aplicar medidas adicionales para el control de posibles eventos desfavorable hacia las aguas subterráneas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	01-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	?Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 21 ?Consolidado análisis y remuestreo Febrero 2019 (anexo 21-1). ?Minuta de análisis de los resultados del monitoreo de aguas subterráneas Marzo 2019(Anexo 21-2). ?Minuta de análisis de los resultados del monitoreo de aguas subterráneas Abril 2019(Anexo 21-2). ?Minuta de análisis de los resultados del monitoreo de aguas subterráneas Mayo 2019(Anexo 21-2). ?Minuta de análisis de los resultados del monitoreo de aguas subterráneas Junio 2019 (Anexo 21-2).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 21.pdf - 02 anexo 21-1 consolidado analisis febrero 2019.pdf - 03 Anexo 21-2 Minuta-analisis marzo 2019.pdf - 04 Anexo 21-3 Minuta-analisis abril 2019.pdf - 05 Anexo 21-4 Minuta-analisis mayo 2019.pdf - 06 Anexo 21-5 Minuta-analisis Junio 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A modo de complementar el reporte N°3 del PdC, se adjuntan las solicitudes de remuestreo que verifican que se realizaron en el tiempo correspondiente. De esta manera la acción se da por finalizada.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	02-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluida
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°21 -Solicitud de remuestreo marzo 2019 (Anexo 21-1). -Solicitud de remuestreo abril 2019(Anexo 21-2).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 21.pdf - 02 anexo 21-1-Solicitud remuestreo abril.pdf - 03 anexo 21-2-Solicitud Remuestreo marzo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-07-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al tercer mes desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 02 de enero del 2019 y su finalización para el 02 de junio. Dentro las primeras actividades estuvo la contratación de laboratorio para la toma de muestras.</p> <p>En términos generales, los resultados de la evaluación de para esta acción indican que, el primer monitoreo se realizó durante el mes de febrero de 2019 y al finalizar el plazo de implementación de la acción se cuenta con 5 monitoreos mensuales de agua subterránea (considerando el mes de junio). Respecto de los monitoreos, cuyos resultados e informes de laboratorio se presentaron en la acción 20, es importante indicar que dentro del periodo la mayoría de los parámetros muestreados se encontraron bajo el límite normativo. En el caso de los parámetros que excedieron el límite, los remuestreos arrojaron resultados favorables (por debajo de la norma) por lo que no fue necesario la implementación de las medidas de control.</p> <p>En razón de lo anterior, para este reporte (final del PDC), se presenta como medio de verificación el Informe de análisis consolidado de los resultados de monitoreo (Anexo 21-1), no siendo necesario el medio de verificación "2" referido a la adopción de las medidas de control.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 21 - Informe de análisis consolidado de los resultados de monitoreo (Anexo 21-1).



Medios de Verificación:	- 01. Minuta Final Acción 21_v0.pdf - 02. Anexo 21-1 Informe consolidado_V3.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-397-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-07-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.6.4. Acción 22 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	22
Acción:	Realizar obras de mantención de los tres pozos de monitoreo de aguas subterráneas, con el objeto que los muestreos no se vean alterados por elementos contenidos en los materiales utilizados en la habilitación de estos.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	30-11-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Totalidad de mantenciones anuales de pozos efectuadas.
Forma de Implementación:	Las obras de mantención se realizarán anualmente y considerarán, entre otros aspectos, los siguientes: - Contratación de empresa experta en construcción y mantención de pozos. - Empresa debe realizar un diagnóstico del estado de los pozos y las acciones de mantención que serían necesarias. - Ejecución de las acciones de mantención.

5.6.4.1. Conclusiones Finales

En cumplimiento a lo establecido en la acción 22 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 40 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 27 de



noviembre del 2019.

Con la aprobación del PdC se contrató a la empresa Patagonia Spa para realizar el diagnóstico a los 3 pozos de toma de muestra de agua subterránea, mismos que determinaron que las mantenciones consistirían en realizar limpiezas a las paredes de los tubos de dichos pozos.

Es de esta manera que la primera mantención fue realizada el 29 de diciembre del 2018 al pozo 1, 31 de diciembre del 2019 al Pozo 2 y el 3 de enero del 2019 al pozo 3.

La segunda mantención fue ejecutada en las fechas 20 de noviembre del 2019 para el pozo 1 y 21 de noviembre para los pozos 2 y 3.

Finalmente, la tercera mantención fue desarrollada el 8 de junio del 2020 para los pozos 1 y 2 y 9 de junio para el pozo 3.

5.6.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de diciembre de 2018 se generaron las cotizaciones para la contratación de los servicios de inspección de los tres pozos de monitoreo de aguas subterráneas. Durante el mismo mes de diciembre de 2018 se realizó la inspección para los pozos 1 y 2, generándose el informe de diagnóstico respectivo, donde se indica el estado de los pozos y las acciones implementadas conforme al diagnóstico.
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de los servicios contratados (Anexo 22-1). - Informe de diagnóstico del estado pozos 1 (Anexo 22-2). - Informe de diagnóstico del estado pozos 2 (Anexo 22-3).



Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 22.pdf - Anexo 22-01 OC limpieza pozos.PDF - Anexo 22-02 Diagnóstico pozo-1.pdf - Anexo 22-03 Diagnóstico Pozo-2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de diciembre de 2018 se generaron las cotizaciones para la contratación de los servicios de inspección de los tres pozos de monitoreo de aguas subterráneas. Durante el mismo mes de diciembre de 2018 se realizó la inspección para los pozos 1 y 2, generándose el informe de diagnóstico respectivo, donde se indica el estado de los pozos y las acciones implementadas conforme al diagnóstico.
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de los servicios contratados (Anexo 22-1). - Informe de diagnóstico del estado pozos 1 (Anexo 22-2). - Informe de diagnóstico del estado pozos 2 (Anexo 22-3).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 22.pdf - Anexo 22-01 OC limpieza pozos.PDF - Anexo 22-02 Diagnóstico pozo-1.pdf - Anexo 22-03 Diagnóstico Pozo-2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En concordancia con lo presentado en el informe de limpieza del pozo N°3 (Anexo 22-1) es posible indicar que el pozo es de material de hormigón, en combinación con acero y de un metro de diámetro. El mismo informe indica presencia de musgos (a causa de la humedad) y trozos de maderas que ingresaron cuando el pozo quedó descubierto. Cabe mencionar que la empresa encargada de la limpieza de los pozos recomienda la ejecución de mantención ante posibles contingencias.
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Acción N°22: Detalle de la acción y pauta para medios de verificación - Informe de diagnóstico del estado pozos 3 (Anexo 22-1).
Medios de Verificación:	- 022Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 22.pdf - Anexo 22-1 informe pozo N°3.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dada la frecuencia de la acción (mantención anual de los pozos), considerando que la limpieza anterior se realizó en diciembre del 2018, la nueva limpieza de los pozos se realizará en el último trimestre del 2019, por lo que se entregará la información para el quinto reporte del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 22
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dada la frecuencia de la acción (mantención anual de los pozos), considerando que la limpieza anterior se realizó en diciembre del 2018, la nueva limpieza de los pozos se realizará en el último trimestre del 2019, por lo que se entregará la información para el quinto reporte del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°22
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se indicó en el reporte anterior del PdC, para este trimestre (octubre a diciembre) RESAM se comprometió a realizar la limpieza y mantención de los tres pozos de monitoreo de aguas subterráneas, para esto se contrata a la empresa Patagonia SpA. La cual realiza los trabajos entre el 20 y 21 de noviembre 2019, ejecutando la inspección y limpieza de los pozos de monitoreo (el detalle de las actividades se encuentra en los Anexos 22-2, 22-3 y 22-4).</p> <p>En cuanto a los Pozos N°1 y N°2 son limpiados sin problemas, mientras que el pozo N°3 presentó un bajo nivel freático, por lo que la empresa recomienda la construcción de un nuevo pozo de monitoreo en dicho sector, lo cual será evaluado por RESAM.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Tal como se indicó en el reporte anterior del PdC, para este trimestre (octubre a diciembre) RESAM se comprometió a realizar la limpieza y mantención de los tres pozos de monitoreo de aguas subterráneas, para esto se contrata a la empresa Patagonia SpA. La cual realiza los trabajos entre el 20 y 21 de noviembre 2019, ejecutando la inspección y limpieza de los pozos de monitoreo (el detalle de las actividades se encuentra en los Anexos 22-2, 22-3 y 22-4).</p> <p>En cuanto a los Pozos N°1 y N°2 son limpiados sin problemas, mientras que el pozo N°3 presentó un bajo nivel freático, por lo que la empresa recomienda la construcción de un nuevo pozo de monitoreo en dicho sector, lo cual será evaluado por RESAM.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 22.pdf - 02-Anexo-22-1-orden-de-compra.PDF - 03-Anexo-22-2-NFORME-pozo-1.pdf - 04-Anexo-22-3-INFORME-pozo-2.pdf - 05-Anexo-22-4-INFORME-pozo-3.pdf - 06-Anexo-22-5-FACTURA 175.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se indicó en el Quinto Reporte de Avance del PdC, se realizaron las mantenencias y limpiezas de los pozos de monitoreo. Considerando que dicha limpieza y mantención tiene una frecuencia anual, se programa un nuevo trabajo para el periodo correspondiente entre abril y julio del 2020, vale decir, que la información se entregará en el Séptimo Reporte del PdC.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 22
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo a la forma de implementación de la acción, que señala una mantención anual de los pozos de monitoreo y, considerando el término del programa de cumplimiento (30 de septiembre del 2020), se realiza dicha mantención durante junio del presente año.</p> <p>Los trabajos se realizaron entre el 08 y 09 de junio del 2020, realizados por la empresa Perforaciones Patagonia SpA. Tal como se ejecutó durante todo el PDC, realizando el diagnóstico y limpieza de los pozos de monitoreo trimestral, dejando como registro un informe por cada pozo.</p> <p>Los pozos 1 y 2 (costado efluente y costado lavado de camiones respectivamente), se limpiaron y removieron el óxido que tenían presente, retirando el agua con residuos para luego visualizar el agua de color transparente (buen indicador). Mientras que el pozo N°3 (Costado casino) se diagnóstica seco, de todos modos se realiza la limpieza del pozo que tenía una leve presencia de musgo, la empresa que realizó el servicio recomienda la construcción de un nuevo pozo de monitoreo, lo cual será evaluado por RESAM.</p> <p>Se adjunta la orden de compra (Anexo 22-4) y factura del servicio realizado por la mantención y limpieza de los pozos (Anexo 22-5).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta de Verificación Implementación Acción 22 -Diagnóstico y limpieza de pozos de monitoreo aguas subterráneas Pozo N°1 (Anexo 22-1) -Diagnóstico y limpieza de pozos de monitoreo aguas subterráneas Pozo N°2 (Anexo 22-2) -Diagnóstico y limpieza de pozos de monitoreo aguas subterráneas Pozo N°3 (Anexo 22-3) -Orden de Compra del servicio (Anexo 22-4) -Factura del servicio (Anexo 22-5)



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 22.pdf - 02-Anexo-22-2-NFORME-pozo-1.pdf - 03-Anexo-22-3-INFORME-pozo-2 v2.pdf - 04-Anexo-22-4-INFORME-pozo-3 v2.pdf - 05-Anexo-22-4-OC-POZOS.pdf - 06-Anexo-22-5-factura-pozos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En cumplimiento a lo establecido en la acción 22 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 40 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 27 de noviembre del 2019.</p> <p>Con la aprobación del PdC se contrató a la empresa Patagonia Spa para realizar el diagnóstico a los 3 pozos de toma de muestra de agua subterránea, mismos que determinaron que las mantenciones consistirían en realizar limpiezas a las paredes de los tubos de dichos pozos.</p> <p>Es de esta manera que la primera mantención fue realizada el 29 de diciembre del 2018 al pozo 1, 31 de diciembre del 2019 al Pozo 2 y el 3 de enero del 2019 al pozo 3.</p> <p>La segunda mantención fue ejecutada en las fechas 20 de noviembre del 2019 para el pozo 1 y 21 de noviembre para los pozos 2 y 3.</p> <p>Finalmente, la tercera mantención fue desarrollada el 8 de junio del 2020 para los pozos 1 y 2 y 9 de junio para el pozo 3.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Minuta Final Acción 22 • Informe consolidado de mantenimiento de los pozos de monitoreos de aguas subterráneas del relleno sanitario. (Anexo 22-1). • Costos asociados a la mantención de los pozos (Anexo 22-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. MINUTA-FINAL-Acción 22_v0.pdf - 02. Anexo 22-1_ INFORME FINAL CONSOLIDADO ACCION 22-v0.pdf - 03-Anexo-22-2-Costos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.7. Hecho 7

Cortina vegetal implementada parcialmente, constatándose un avance menor a la mitad de lo comprometido, en términos de extensión

5.7.1. Acción 23 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	23
Acción:	Ejecución de estudio que analice el estado actual de forestación de la cortina vegetal y proponga un programa de forestación.
Tipo:	Ejecutada
Fecha Inicio:	01-09-2018
Fecha Término:	28-09-2018
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio que identifique el porcentaje faltante de forestación de la cortina vegetal así como las medidas para dar cumplimiento a esta.
Forma de Implementación:	-Contratación experto forestal para realizar estudio. - Ejecución del estudio que indique las medidas a implementar para dar cumplimiento a la forestación faltante.

5.7.1.1. Conclusiones Finales

Se adjuntó estado actual de la plantación

5.7.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	27-12-2018 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	EN septiembre del 2018 se presenta una propuesta de forestación para la cortina vegetal del relleno sanitario parque el guanaco, donde se da a conocer la propuesta del programa de forestación para cumplir con el considerando 3.4.3 de la RCA 16/2002, los considerando 15 y 16 de la RCA 04/2007 y el anexo 4 de la adenda 3 DIA "Ajustes de funcionamiento del Relleno Sanitario Parque el Guanaco". Esta forestación se debe realizar entre los meses de abril a julio como lo indican las acciones 24 y 25 del PdeC.
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2018
Fecha Término Efectivo:	28-09-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Apéndice 2.1 de los anexos del PdeC refundido, el cual describe la propuesta de forestación para el 2019 con la finalidad de completar la cortina vegetal que falta por implementar en el Relleno Sanitario.
Medios de Verificación:	- Apéndice 2.1 Estado Actual Forestacion.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.7.2. Acción 24 Descripción de la Acción Comprometida

Nº Identificador:	24
Acción:	Plantar un total de 1785 individuos de especies nativas (714 maitenes y 1.071 quillay), con la finalidad de compensar la eventual pérdida de regeneración natural de las especies nativas a reforestar.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-04-2019
Fecha Término:	31-07-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecutar plantación, con la totalidad de 1785 individuos (714 maitenes y 1.071 quillayes) al interior de la franja de bosque nativo de cortina vegetal contemplada en el perímetro del relleno.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>La ejecución de las actividades de forestación, se realizará de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 del PDC e incluye las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de las especies a plantar; - Acondicionamiento, habilitación, y preparación del suelo. - Plantación de 1785 individuos, considerando 714 maitenes y 1.071 quillayes. - Mantenimiento de la plantación para garantizar porcentaje de prendimiento mayor o igual al 75 % de los individuos comprometidos, que incluye acciones de riego, control de maleza, fertilización y replante. - Se realizarán informes mensuales durante el periodo de plantaciones, que incluirán registro fotográfico fechado y georreferenciado de las plantaciones realizadas, los que se reportarán trimestralmente.
---------------------------------	---

5.7.2.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al 02 de abril del 2019 y su finalización para el 31 de julio de 2020, sin embargo, en los meses de abril y mayo se notaron los efectos de la mega sequía imperantes en Chile Centro-Sur, este episodio climatológico afectó a la programación de la plantación ya que para realizar la plantación con un mínimo de seguridad se requiere contar con un suelo húmedo, esta condición climática se fue alargando hasta los meses de julio, donde se vuelve a preparar el terreno con controles químicos y mecánicos de la maleza.

Mencionar que mientras se esperaba que mejorara la condición climatológica se confecciona las casillas de plantación y efectuar la distribución de fertilizante

. Para ello se están ejecutando las actividades estipuladas en Plan de Replante conforme lo evidenciado en el Anexo 24-4.

En la presente acción, se han elaborado un total de 5 reportes de avances, donde en el reporte de avance 2, se iniciaron las actividades de plantación y la reserva de plantas, en el reporte de avance 3 y 4, se materializó dicha plantación, logrando establecer los 1.785 individuos de especies nativas (con este reporte la acción debió quedar como finalizada, sin perjuicio de ello se sigue informando en el SPDC las actividades de mantenimiento realizadas). En el reporte de avance 5 se ejecutan las actividades de mantenimiento de las plantas para asegurar el prendimiento de 75%. Cabe destacar que, dadas las condiciones de sequía, se realizaron riegos de emergencia, complementando con el riego manual, con el fin de apalear las condiciones hídricas de la zona.

En el mes de marzo de 2020 se realizó una evaluación del estado del prendimiento de los individuos



plantados. En cuanto a la evaluación de la sobrevivencia de los individuos plantados, es preciso mencionar que a pesar de los esfuerzos y medidas realizadas no se logró llegar al 75% de prendimiento comprometido en el PDC. Producto de lo anterior y con la finalidad de cumplir con el prendimiento comprometido del 75% es que se llevará a cabo un plan de replante, el cual se encuentra en ejecución hasta el periodo del presente reporte.

ATENCIÓN: La acción 24 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 31-07-2019, y la fecha real de término es: 30-09-2020.

5.7.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el mes de abril se iniciará las gestiones para las adquisiciones de planta, además del acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo, contemplando la mejor forma para realizar la plantación de 1785 individuos (714 maitenes y 1071 quillayes). Durante la ejecución de la acción 24 se presentarán informes mensuales que cuenten con el estado de la implementación de la acción y fotografías fechadas y georreferenciadas para verificar en qué parte del proceso de la forestación se encuentra RESAM.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta explicativa de acción N°24: Detalles de los lineamientos de la acción
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 24.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo establecido en la forma de implementación de la Acción 24, se presenta en este reporte de avance, el avance de las actividades referidas al acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo.</p> <p>En relación con lo presentado en el reporte anterior, se adjunta a este documento, el contrato con la empresa que ejecutará las labores de plantación (tanto para la acción 24, como para la 25). Así también se debe indicar que, a la fecha de emisión de esta minuta, los avances de las actividades se suscriben a la preparación del terreno de 6,2 ha, donde se remueve el perfil del terreno (primeros 30 cm) por medio de una excavadora JCB - 200 considerando que el terreno tiene grandes proporciones de arcilla. De las 6,2 ha el 7% contempla la plantación de 289 individuos de Quillay y 191 individuos de Maitén, exclusivos de la acción 24.</p> <p>Cabe destacar que se está evaluando la factibilidad de mantener las densidades de plantación propuestas, dado a que la superficie total estimada y el número de individuos comprometidos, resulta en una densidad que puede perjudicar el porcentaje de prendimiento.</p> <p>Por otro lado, y dado el retraso en la plantación, el informe adjunto a esta minuta (Anexo 24-1), corresponde al primer informe mensual comprometido para esta acción. Se debe precisar que el retraso mencionado no constituye una variación en los alcances de la acción, ni del PDC, toda vez que aún es tiempo para realizar la plantación y mantención conforme a lo establecido en el PDC</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 24 - Informe de avance de actividades para la plantación (Anexo 24-1) - Informe de terreno de Agroforestal La Montaña Ltda. (Anexo 24-2) - Formulario reserva de plantas (Anexo 24-3) - Contratación de servicios de forestación (Anexo 24-4)



Medios de Verificación:	- 01. Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 24.pdf - 02. Ecos_Informe Acción 24.pdf - 03. INFORME con carta Gantt TRABAJOS VERTEDERO.pdf - 04. FORMULARIO RESERVA PLANTAS N° 1842-2019.pdf - 05. RES_2019_0002_SER.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo establecido en la forma de implementación de la Acción 24, se presenta en este reporte, el avance de las actividades referidas posterior al acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo, pasando a la segunda fase de aplicación de herbicida y luego a la plantación.</p> <p>En relación con lo presentado en el reporte anterior, se adjunta un informe consolidado donde se incluyen las evidencias del avance de la forestación utilizando 6 hectáreas para la plantación de especies nativas (para esta acción 714 maitenes y 1071 Quillay).</p> <p>Con respecto a las densidades propuestas en el reporte N°3, hubieron modificaciones de acuerdo a las condiciones del terreno y a que, en la práctica, el espacio disponible no es el mismo que el que se autorizó en la RCA 004/2007, es por ello que existe una mayor densificación de las plantas. Para ser más precisos, durante el próximo periodo del PdC (entre octubre y diciembre del 2019) se realizará un estudio de densificación para tener un valor exacto de las plantas por hectáreas y las plantas por especie y sector plantado.</p> <p>Cabe destacar que la escasas hídrica ha afectado en la zona central, teniendo que aplicar riegos de emergencia para asegurar el prendimiento de las plantas y la salud de las mismas.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Minuta de Verificación Implementación Acción N°24 • Informe de avance cortina vegetal (Anexo 24-1), incluye: <ul style="list-style-type: none"> o Informe de RESAM o Informe Agroforestal La Montaña o Fotos Fechadas y georreferenciadas o Manifold de obra
Medios de Verificación:	- 01. Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 24.pdf - 24 unido.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Según lo señalado en el Reporte de Avance N°4 del PdC, la plantación se finalizó el 31 de agosto del 2019, por lo que actualmente (periodo de septiembre a diciembre 2019) se realiza la mantención apropiada de las plantas, para ello se coloca especial énfasis en el riego, apresurando las labores del sistema de riego (dada la escases hídrica característica del presente año en la zona central), el cual se cataloga como “riego de emergencia” efectuándolo cada 10 a 15 días, complementado con el riego de forma manual.</p> <p>Lo anterior y el estudio de densificación de la forestación, se presentan en el Anexo 24-1, informe realizado por la Empresa Agroforestal La montaña.</p> <p>Además, se puede evidenciar el estado de la plantación, protectores y sistema de riego en el consolidado de fotografías fechadas y georreferenciadas de octubre, noviembre y diciembre del 2019.</p> <p>A la fecha no se registra ingreso de animales al predio del Relleno Sanitario Parque el Guanaco, lo cual evidencia el buen manejo con los vecinos y el refuerzo del cerco perimetral.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 24 •Informe N°3 de Agrogforestal La Montaña, estudio de densificación (Anexo 24-1). •Consolidado de registros fotográficos, fechados y georreferenciados (Anexo 24-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 24.pdf - 02-anexo-24-1-Estudio densidad.pdf - 03 Anexo-24-2-Forestacion oct-dic 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-10-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Según lo señalado en el Reporte de Avance N°5 del PdC, la plantación se finalizó el 31 de agosto del 2019, posterior a esto se realizaron las actividades relacionadas a la mantención de la plantación para garantizar el porcentaje de prendimiento, dándole especial énfasis al riego (dada la escasas hídrica característica presente en el año 2019 en la zona central), efectuándolo cada 10 a 15 días, complementado con el riego a mano. Dado el término de las labores de plantación y su posterior mantenimiento, de dio por finalizada esta acción. Sin embargo, por error administrativo en la carga del reporte en la plataforma SPDC, esta acción no se dio por finalizada, quedando en estado de “en ejecución”.</p> <p>En el reporte de Avance N°6, no se vislumbró este error en la finalización de la acción, en consecuencia, no se realizó ninguna acción para el reporte de esta.</p> <p>Finalmente, este error administrativo fue descubierto posterior a la carga del Reporte N°6, manteniéndose hasta el presente reporte como una acción “en ejecución”.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas (ejecución de la plantación y su mantenimiento) para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC, dando por finalizada la presente acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	31-08-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 24
Medios de Verificación:	- 01.Reporte de Avance 7 RESAM - Accion 24.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-500-2019



Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-10-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al 02 de abril del 2019 y su finalización para el 31 de julio de 2020, sin embargo, en los meses de abril y mayo se notaron los efectos de la mega sequía imperantes en Chile Centro-Sur, este episodio climatológico afectó a la programación de la plantación ya que para realizar la plantación con un mínimo de seguridad se requiere contar con un suelo húmedo, esta condición climática se fue alargando hasta los meses de julio, donde se vuelve a preparar el terreno con controles químicos y mecánicos de la maleza.</p> <p>Mencionar que mientras se esperaba que mejorara la condición climatológica se confecciona las casillas de plantación y efectuar la distribución de fertilizante. Para ello se están ejecutando las actividades estipuladas en Plan de Replante conforme lo evidenciado en el Anexo 24-4.</p> <p>En la presente acción, se han elaborado un total de 5 reportes de avances, donde en el reporte de avance 2, se iniciaron las actividades de plantación y la reserva de plantas, en el reporte de avance 3 y 4, se materializó dicha plantación, logrando establecer los 1.785 individuos de especies nativas (con este reporte la acción debió quedar como finalizada, sin perjuicio de ello se sigue informando en el SPDC las actividades de mantenimiento realizadas). En el reporte de avance 5 se ejecutan las actividades de mantenimiento de las plantas para asegurar el prendimiento de 75%. Cabe destacar que, dadas las condiciones de sequía, se realizaron riegos de emergencia, complementando con el riego manual, con el fin de apalear las condiciones hídricas de la zona.</p> <p>En el mes de marzo de 2020 se realizó una evaluación del estado del prendimiento de los individuos plantados. En cuanto a la evaluación de la sobrevivencia de los individuos plantados, es preciso mencionar que a pesar de los esfuerzos y medidas realizadas no se logró llegar al 75% de prendimiento comprometido en el PDC. Producto de lo anterior y con la finalidad de cumplir con el prendimiento comprometido del 75% es que se llevará a cabo un plan de replante, el cual se encuentra en ejecución hasta el periodo del presente reporte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 24 - Informe Consolidado de las Actividades de Plantación (Anexo 24-1) - Costos Asociados (Anexo 24-2) - Registro de Precipitaciones (Anexo 24-3) - Plan de Replante (Anexo 24-4) - Registro Fotográficos de las Actividades (Anexo 24-5)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Final Acción 24_v0.pdf - 02. Anexo 24-1_ INFORME FINAL CONSOLIDADO ACCION 24_v3.pdf - 03. Anexo 24-2 Costos asociados.PDF - 04. Anexo 24-3 Registro de Precipitaciones.pdf - 05. Anexo 24-4 Plan de Replante.pdf - 06. Anexo 24-5 Registro fotográfico de Actividades.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-10-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.7.3. Acción 25 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	25
Acción:	Plantar un total de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillayes), con la finalidad de completar la cortina vegetal
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-04-2019
Fecha Término:	31-07-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecutar plantación, con la totalidad de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillayes) al interior de la franja de bosque nativo de cortina vegetal contemplada en el perímetro del relleno.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>La ejecución de las actividades de forestación, se realizará de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 del PDC e incluye las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para garantizar un porcentaje menor de prendimiento al establecido en la RCA (100%) se aumentará la cantidad de individuos a plantar. - Adquisición de las especies a plantar; - Acondicionamiento, habilitación, y preparación del suelo. - Plantación de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillayes). - Mantenión de la plantación para garantizar porcentaje de prendimiento mayor o igual al 75 % de los individuos comprometidos, que incluye acciones de riego, control de maleza, fertilización y replante.
---------------------------------	--

5.7.3.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al 01 de abril del 2019 y su finalización para el 31 de julio de 2020, sin embargo, en los meses de abril y mayo se notaron los efectos de la mega sequía imperantes en Chile Centro-Sur, este episodio climatológico afectó a la programación de la plantación ya que para realizar la plantación con un mínimo de seguridad se requiere contar con un suelo húmedo, esta condición climática se fue alargando hasta los meses de julio, donde inician las labores de preparar el terreno con controles químicos y mecánicos de la maleza. En la presente acción, se han elaborado un total de 5 reportes de avances, donde en el reporte de avance 2, se iniciaron las actividades de plantación y la reserva de plantas, en el reporte de avance 3 y 4 se materializó dicha plantación, logrando establecer los 23.964 individuos (con este reporte la acción debió quedar como finalizada, sin perjuicio de ello se sigue informando en el SPDC las actividades de mantenimiento realizadas). En el reporte de avance 5 se ejecutan las actividades de mantenimiento de las plantas para asegurar el prendimiento de 75%. Cabe destacar que, dadas las condiciones de sequía, se realizaron riegos de emergencia, complementando con el riego manual, con el fin de apalea las condiciones hídricas de la zona.

En el mes de marzo de 2020 se realizó una evaluación del estado del prendimiento de los individuos plantados. En cuanto a la evaluación de la sobrevivencia de los individuos plantados, es preciso mencionar que a pesar de los esfuerzos y medidas realizadas no se logró llegar al 75% de prendimiento comprometido en el PDC. Producto de lo anterior y con la finalidad de cumplir con el prendimiento comprometido del 75% es que se llevará a cabo un plan de replante, el cual se encuentra en ejecución hasta el periodo del presente reporte.



5.7.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de abril se iniciará las gestiones para las adquisiciones de planta, además del acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo, contemplando la mejor forma para realizar la plantación de 23.964 de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillayes).</p> <p>Durante la ejecución de la acción 25 se irán reportando informes mensuales sobre el avance de la acción considerando la localización de las áreas a forestar y las especies, complementando con el bosque nativo que ya existe en el Relleno Sanitario. Dichos informes incluirán fotos fechadas y georreferenciadas para ir informando el avance de la acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta explicativa acción N°25: Detalle y lineamientos de la acción y pauta de medios de verificación. - Cotización de proveedor 1. Anexo 25-1 -Cotización de proveedor 2. Anexo 25-2
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 025Minuta Accion n°25.pdf - anexo 25-1 O.Econ. _25 Mil Plantas.pdf - Anexo 25-2 PROPUESTA TENO - Franja Arborización.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Conforme a lo establecido en la forma de implementación de la Acción 25, se presenta en este reporte de avance, el avance de las actividades referidas al acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo.</p> <p>En relación con lo presentado en el reporte anterior, se adjunta a este documento, el contrato con la empresa que ejecutará las labores de plantación (tanto para la acción 24, como para la 25). Así también se debe indicar que, a la fecha de emisión de esta minuta, los avances de las actividades se suscriben a la preparación del terreno de 6,2 ha, donde se remueve el perfil del terreno (primeros 30 cm) por medio de una excavadora JCB-200 considerando que el terreno tiene grandes proporciones de arcilla. De las 6,2 ha el 93% contempla la plantación de individuos 2.853 de Quillay, 1.901 individuos de Maitén y 3.704 individuos de Eucaliptus, todos ellos exclusivos de la acción 25.</p> <p>Cabe destacar que se está evaluando la factibilidad de mantener las densidades de plantación propuestas, dado a que la superficie total estimada y el número de individuos comprometidos, resulta en una densidad que puede perjudicar el porcentaje de prendimiento.</p> <p>Por otro lado, y considerando el retraso en la plantación, el informe adjunto a esta minuta (Anexo 25-1), corresponde al primer informe mensual comprometido para esta acción. Se debe precisar que el retraso mencionado no constituye una variación en los alcances de la acción, ni del PDC, toda vez que aún es tiempo para realizar la plantación y mantención conforme a lo establecido en el PDC.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>01-04-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 25 - Informe de avance de actividades para la plantación (Anexo 24-1) - Informe de terreno de Agroforestal La Montaña Ltda. (Anexo 24-2) - Formulario reserva de plantas (Anexo 24-3) - Contratación de servicios de forestación (Anexo 24-4)



Medios de Verificación:	- 01. Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 25_.pdf - 02. Ecos_Informe Acción 25.pdf - 03. INFORME con carta Gantt TRABAJOS VERTEDERO.pdf - 04. FORMULARIO RESERVA PLANTAS N° 1842-2019.pdf - 05. RES_2019_0002_SER.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo establecido en la forma de implementación de la Acción 25, se presenta en este reporte, el avance de las actividades referidas posterior al acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo, pasando a la segunda fase de aplicación de herbicida y luego a la plantación.</p> <p>En relación con lo presentado en el reporte anterior, se adjunta un informe consolidado donde se incluyen las evidencias del avance de la forestación utilizando 6 hectáreas para la plantación de especies nativas (para esta acción 7.120 maitenes y 10.681 Quillay) y 6.163 Eucaliptus.</p> <p>Con respecto a las densidades propuestas en el reporte N°3, hubieron modificaciones de acuerdo a las condiciones del terreno y a que, en la práctica, el espacio disponible no es el mismo que el que se autorizó en la RCA 004/2007, es por ello que existe una mayor densificación de las plantas. Para ser más precisos, durante el próximo periodo del PdC (entre octubre y diciembre del 2019) se realizará un estudio de densificación para tener un valor exacto de las plantas por hectáreas y las plantas por especie y sector plantado.</p> <p>Cabe destacar que la escasas hídrica ha afectado en la zona central, teniendo que aplicar riegos de emergencia para asegurar el prendimiento de las plantas y la salud de las mismas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	31-08-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Minuta de Verificación Implementación Acción N°25 •Informe de avance cortina vegetal (Anexo 25-1), incluye: <ul style="list-style-type: none"> o Informe de RESAM o Informe Agroforestal La Montaña o Fotos Fechadas y georreferenciadas o Manifold de obra
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 25.pdf - 25 unido..pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Según lo señalado en el Reporte de Avance N°4 del PdC, la plantación se finalizó el 31 de agosto del 2019, por lo que actualmente (periodo de septiembre a diciembre 2019) se realiza la mantención apropiada de las plantas, para ello se coloca especial énfasis en el riego, apresurando las labores del sistema de riego (dada la escases hídrica característica del presente año en la zona central), el cual se cataloga como “riego de emergencia” efectuándolo cada 10 a 15 días, complementado con el riego de forma manual.</p> <p>Cabe destacar que existió un retraso de un mes en el periodo de término de plantación dado las gestiones administrativas, las condiciones climáticas y escases hídrica.</p> <p>Lo mencionado en el primer párrafo y el estudio de densificación de la forestación, se presentan en el Anexo 25-1, informe realizado por la Empresa Agroforestal La montaña.</p> <p>Además, se puede evidenciar el estado de la plantación, protectores y sistema de riego en el consolidado de fotografías fechadas y georreferenciadas de octubre, noviembre y diciembre del 2019.</p> <p>A la fecha no se registra ingreso de animales al predio del Relleno Sanitario Parque el Guanaco, lo cual evidencia el buen manejo con los vecinos y el refuerzo del cerco perimetral.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 25 •Informe N°3 de Agrogforestal La Montaña, estudio de densificación (Anexo 25-1). •Consolidado de registros fotográficos, fechados y georreferenciados (Anexo 25-2).



Medios de Verificación:	- 01. Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 25.pdf - 02-anexo-25-1-Estudio densidad.pdf - 03 Forestacion oct-dic 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-10-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

En primer lugar se debe hacer mención a un error administrativo que existió en el Reporte de Avance N°5, en la presente acción N°25, donde por error administrativo se cargó la Minuta de Verificación Implementación Acción 24 en vez de la Acción 25, lo cual se avisó al correo “Ayuda PDC”, quienes indicaron que se debe reportar la información correspondiente en el presente reporte de avance (N°6), para ello, se adjunta en el Anexo 25-1 el correo enviado al sistema de ayuda PDC y la Minuta que correspondía al reporte de avance N°5.

Ahora bien, según lo señalado en el Reporte de Avance N°4 del PdC, la plantación se finalizó el 31 de agosto del 2019, por lo que actualmente (periodo de diciembre 2019 a marzo 2020) se realiza la mantención de las plantas, para ello se coloca especial énfasis en el riego, el cual hasta enero del 2020, se contaba con el agua lluvia acumulada en las “lagunas artificiales”, sirviendo también de apoyo al plan de ahuyentamiento de aves relacionado a la acción N°36 (aportando a la desecación de las lagunas), no obstante, desde la fecha indicada la disponibilidad de agua era menor (prácticamente nula), dada las altas temperaturas y las escasas precipitaciones de la temporada estival. La alternativa de riego que se consensuó entre el contratista forestal y RESAM, fue generar turnos de riego cada 7 a 10 días, por 3 días seguidos, siendo dicho recurso hídrico aportado por RESAM. Lo anterior se registra en el libro de obras de la forestación, dejando constancia por parte del contratista de las fechas y los sectores regados (ver Anexo 25-3), se destaca por parte del contratista que para llenar el camión aljibe que transporta el agua se demora más de dos horas, lo que enlentece el proceso de riego diario.

En el Anexo 25-2 se pueden revisar fotografías fechadas y georreferenciadas de la mantención de la forestación (plantación, protectores y sistema de riego) para el periodo a reportar (diciembre 2019 a marzo 2020), se destaca el notable crecimiento de los eucaliptus.

Para evaluar la mantención de la plantación, durante fines de marzo y principios de abril del 2020 se está realizando un conteo de la forestación por medio de la metodología de “censo” la cual la ejecuta el contratista forestal, ellos son los encargados de entregar el informe que será revisado por los especialistas de RESAM y se reportaran en el séptimo reporte de avance del PDC.



	En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de la forma establecida en el PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	31-08-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Consolidado Rectificación por error en carga al 5° reporte de avance del PDC (Anexo 25-1). •Consolidado de registros fotográficos, fechados y georreferenciados (Anexo 25-2). •Libro de obras de forestación (Anexo 25-3).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 02-Anexo-25-1-consolidado-rectificacion-reporte-5.pdf - 03-Anexo-25-2-consolidado-forestacion-dic19-marzo20..pdf - 04-Anexo-25-3-Libro de Obras Riego Franja Forestal.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-500-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-10-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al 01 de abril del 2019 y su finalización para el 31 de julio de 2020, sin embargo, en los meses de abril y mayo se notaron los efectos de la mega sequía imperantes en Chile Centro-Sur, este episodio climatológico afectó a la programación de la plantación ya que para realizar la plantación con un mínimo de seguridad se requiere contar con un suelo húmedo, esta condición climática se fue alargando hasta los meses de julio, donde inician las labores de preparar el terreno con controles químicos y mecánicos de la maleza.

En la presente acción, se han elaborado un total de 5 reportes de avances, donde en el reporte de avance 2, se iniciaron las actividades de plantación y la reserva de plantas, en el reporte de avance 3 y 4 se materializó dicha plantación, logrando establecer los 23.964 individuos (con este reporte la acción debió quedar como finalizada, sin perjuicio de ello se sigue informando en el SPDC las actividades de mantenimiento realizadas). En el reporte de avance 5 se ejecutan las actividades de mantenimiento de las plantas para asegurar el prendimiento de 75%. Cabe destacar que, dadas las condiciones de sequía, se realizaron riegos de emergencia, complementando con el riego manual, con el fin de apalear las condiciones hídricas de la zona.

En el mes de marzo de 2020 se realizó una evaluación del estado del prendimiento de los individuos plantados. En cuanto a la evaluación de la sobrevivencia de los individuos plantados, es preciso mencionar que a pesar de los esfuerzos y medidas realizadas no se logró llegar al 75% de prendimiento comprometido en el PDC. Producto de lo anterior y con la finalidad de cumplir con el prendimiento comprometido del 75% es que se llevará a cabo un plan de replante, el cual se encuentra en ejecución hasta el periodo del presente reporte.

Fecha Inicio Efectivo: 01-04-2019

Fecha Término Efectivo: 31-07-2019

Estado Actual de la Acción: Concluída



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Minuta Final Acción 25 • Informe Consolidado de las Actividades de Plantación (Anexo 25-1) • Costos Asociados (Anexo 25-2) • Registro de Precipitaciones (Anexo 25-3) • Plan de Replante (Anexo 25-4) • Registro Fotográficos de las Actividades (Anexo 25-5)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Final Acción 25_v0.pdf - 02. Anexo 25-1 Informe Consolidado Acción 25.pdf - 03. Anexo 25-2 Costos asociados.PDF - 04. Anexo 25-3 Registro de Precipitaciones.pdf - 05. Anexo 25-4 Plan de Replante.pdf - 06. Anexo 25-5 Registro fotográfico de Actividades.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-10-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.8. Hecho 8

Falta de implementación del plan de medidas de mitigación o compensación de flora y vegetación, junto con el plan de seguimiento en detalle, los que debieron haberse realizado en base a un análisis detallado de la vegetación

5.8.1. Acción 26 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	26
Acción:	Realizar un levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para la biota, específicamente para flora y vegetación. Esta actualización ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para la implementación de las medidas de mitigación y compensación, de acuerdo a lo señalado en el considerando 6.4 de la RCA N°16/2002 y 3.4 de la RCA 4/2007.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-11-2018
Indicadores de Cumplimiento:	Informe con los resultados del levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para los componentes flora y vegetación.
Forma de Implementación:	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación de la empresa a cargo del estudio. - Mediante tecnología remota, se levantará la información aérea del Proyecto que permita contar con información actualizada de los límites de éste, las zonas intervenidas, los sectores con instalaciones industriales, la cobertura vegetal, etc. - Para el estudio de vegetación en terreno se utilizará metodología basada en la Carta de Ocupación de Tierras (COT; Etienne y Prado, 1981). - Para la flora, en cambio, se considerará la riqueza y abundancia de las especies presentes, determinando el sustrato que utilizan, caracterizando las condiciones microclimáticas bajo las que se encuentran (exposición en el sustrato, orientación, inclinación, entre otros).

5.8.1.1. Conclusiones Finales



Conforme a lo indicado en el PDC la presente acción inició el 02 de octubre de 2018 y finalizó el 30 de noviembre de 2018.

En noviembre de 2018 se realizó un levantamiento ambiental informando la situación del componente Flora y Vegetación, donde se contrató a la empresa ECOS encargada de desarrollar el levantamiento de Flora y Vegetación considerado en la acción. Asimismo, durante el mismo mes se desarrollaron las actividades de levantamiento de información de Flora y Vegetación. Estas actividades fueron desarrolladas por ECOS, con colaboración de PAW Consultorías y Servicios Ambientales.

Finalmente, para el reporte final se comprometió voluntariamente una actualización del levantamiento del componente de Flora y Vegetación, donde se pudo constatar que no hubo cambios en la composición florísticas del área estudio, pero si en las formaciones vegetales, en el cual se produjo una reducción en la superficie de cuerpos de agua, la cual dio paso a una formación del tipo pradera (aumento de superficie vegetal). Esto se puede deber a que, producto de las actividades de bombeo y secado de las lagunas artificiales para el ahuyentamiento de la avifauna (Acción 36 del PdC), en los terrenos donde antes había agua, con el tiempo fueron colonizados por especies del tipo herbáceas.

5.8.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de noviembre de 2018 se desarrollaron las actividades de levantamiento de información de Flora y Vegetación, que sirvan de base para la definición de las posibles medidas de mitigación y/o compensación que se deba implementar.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	30-11-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de los servicios contratados (Anexo 26-1). - Informe con los resultados del levantamiento de Flora y Vegetación (Anexo 26-2).



Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 26.pdf - Anexo 26-1 OC .pdf - Anexo 26-2 Línea de Base El Guanaco_V0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de noviembre de 2018 se desarrollaron las actividades de levantamiento de información de Flora y Vegetación, que sirvan de base para la definición de las posibles medidas de mitigación y/o compensación que se deba implementar.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	30-11-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluida
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de los servicios contratados (Anexo 26-1). - Informe con los resultados del levantamiento de Flora y Vegetación (Anexo 26-2).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 26.pdf - Anexo 26-1 OC .pdf - Anexo 26-2 Línea de Base El Guanaco_V0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo indicado en el PDC la presente acción inició el 02 de octubre de 2018 y finalizó el 30 de noviembre de 2018.</p> <p>En noviembre de 2018 se realizó un levantamiento ambiental informando la situación del componente Flora y Vegetación, donde se contrató a la empresa ECOS encargada de desarrollar el levantamiento de Flora y Vegetación considerado en la acción. Asimismo, durante el mismo mes se desarrollaron las actividades de levantamiento de información de Flora y Vegetación. Estas actividades fueron desarrolladas por ECOS, con colaboración de PAW Consultorías y Servicios Ambientales.</p> <p>Finalmente, para el reporte final se comprometió voluntariamente una actualización del levantamiento del componente de Flora y Vegetación, donde se pudo constatar que no hubo cambios en la composición florísticas del área estudio, pero si en las formaciones vegetales, en el cual se produjo una reducción en la superficie de cuerpos de agua, la cual dio paso una formación del tipo pradera (aumento de superficie vegetal). Esto se puede deber a que, producto de las actividades de bombeo y secado de las lagunas artificiales para el ahuyentamiento de la avifauna (Acción 36 del PdC), en los terrenos donde antes había agua, con el tiempo fueron colonizados por especies del tipo herbáceas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	30-11-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 26 - Copia de Contrato del Servicio (orden de compra) (Anexo 26-1). - Informe con los resultados del levantamiento de Flora y Vegetación 2018 (Anexo 26-2). - Informe con los resultados del levantamiento de Flora y Vegetación 2020 (Anexo 26-3) - Facturas recibidas (Anexo 26-4).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Final Acción 26_v0.pdf - 02. Anexo 26-1 Contrato OC .pdf - 03. Anexo 26-2 Informe Flora y Veg. 2018.pdf - 04. Anexo 26-3 Informe Flora y Veg. 2020_mapa.pdf - 05. Anexo 26-4 Costos incurridos.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-128-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-01-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.8.2. Acción 27 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	27
Acción:	Implementación del Plan de ejecución de medidas de mitigación o compensación y la incorporación de variables cuantitativas que evalúen el desempeño de éstas, conforme sea necesario, de acuerdo al considerando 6.4 de la RCA 16/2002.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-12-2018
Fecha Término:	07-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y Plan de Seguimiento asociado actualizado.
Forma de Implementación:	<p>- Elaboración del Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y Plan de Seguimiento asociado, incluyendo según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Definición de áreas de exclusión •Reforestación •Remediación ambiental asociada al componente suelo •Mejoramiento ambiental (rehabilitación de ambientes, restauración ambiental, etc.) <p>- Consulta de pertinencia sobre Medidas de Mitigación o Compensación en materia de flora y vegetación y Plan de Seguimiento asociado.</p> <ul style="list-style-type: none"> •presentación de pertinencia 210 días hábiles •Aprobación de pertinencia 270 días hábiles <p>Ambos plazos desde la notificación de aprobación del PdC</p> <p>La consulta de pertinencia se presentará en conjunto con las materias indicadas en las acciones 10 y 32.</p> <p>- Reporte trimestral de las medidas implementadas.</p>



5.8.2.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al 1 de diciembre de 2018 y su finalización para el 07 de septiembre de 2020.

Al finalizar el plazo de implementación de la acción se cuenta con la actualización del Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y Plan de Seguimiento asociado al componente flora y vegetación, además de la respuesta del SEA antes la consulta de pertinencia realizada el 25 de julio de 2019, donde se resuelve el no ingreso de manera obligatoria de los planes de medidas presentados.

Cabe destacar que durante la ejecución de la presente acción no hubo la necesidad de aplicar el Plan de Medidas, ya que no existió intervención de flora y vegetación en el sector del Relleno Sanitario.

5.8.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de diciembre de 2018 se contrató a la empresa ECOS, encargada de desarrollar el plan de medidas de mitigación o compensación, y el plan de seguimiento ambiental del mismo, asociado a la Flora y Vegetación del sector del relleno El Guanaco. Durante el mismo mes de diciembre se desarrollo el Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación asociados al componente Flora y Vegetación, incluyendo un Plan de Seguimiento Ambiental.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de los servicios contratados (Anexo 27-1). - Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación de Flora y Vegetación (Anexo 27-2). - Plan de Medidas para fase de cierre del Relleno, asociados a Flora y Vegetación (Anexo 27-3).



Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 27.pdf - Anexo 27-1 OC .pdf - Anexo 27-2 Medidas FyV.pdf - Anexo 27-3 Plan de Cierre.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante el mes de diciembre de 2018 se contrató a la empresa ECOS, encargada de desarrollar el plan de medidas de mitigación o compensación, y el plan de seguimiento ambiental del mismo, asociado a la Flora y Vegetación del sector del relleno El Guanaco. Durante el mismo mes de diciembre se desarrollo el Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación asociados al componente Flora y Vegetación, incluyendo un Plan de Seguimiento Ambiental.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de los servicios contratados (Anexo 27-1). - Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación de Flora y Vegetación (Anexo 27-2). - Plan de Medidas para fase de cierre del Relleno, asociados a Flora y Vegetación (Anexo 27-3).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 27.pdf - Anexo 27-1 OC .pdf - Anexo 27-2 Medidas FyV.pdf - Anexo 27-3 Plan de Cierre.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de diciembre de 2018 se contrato a la empresa ECOS encargada de desarrollar el Plan de Medidas de Mitiagación, Compensación y Reparación para la Flora y Vegetación.</p> <p>En el reporte anterior se presentó el Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y Reparación para la Flora y Vegetación, para este periodo se presenta una carta donde se le informa al SAG sobre las medidas mencionadas, a modo de mantener al tanto a la autoridad competente en estos temas sobre las acciones tomadas al respecto.</p> <p>Cabe destacar que no se presenta un informe trimestral asociado a las medidas aplicadas ya que no existió intervención en áreas de flora y vegetación, por lo que no se debe compensar ni mitigar los efectos ocasionados en la vegetación del Relleno Sanitario.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta Explicativa acción N°27: Detalle de la acción y pauta de medios de verificación - Carta al SAG sobre las medidas para flora y vegetación y el plan de medidas de Fauna (anexo 27-1).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 027Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 27.pdf - CARTA SAG 26-02-2019-Anexo-27-1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto de la ejecución del Plan de Medidas de Mitigación, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. En el mismo sentido, la flora y vegetación del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, no ha variado durante el periodo de ejecución del presente PDC.</p> <p>En relación a la forma de implementación, se ha dado cumplimiento con la contratación de la empresa y la elaboración del Plan de Medidas, ambos presentados en los reportes anteriores. En cuanto a la la consulta de pertinencia sobre las Medidas de Mitigación o Compensación en materia de flora y vegetación y Plan de Seguimiento asociado a esta acción (nº27), en conjunto con las acciones 10 y 32 se presentará durante los próximos meses y siendo esta actividad informada en el cuarto reporte del PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 27
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 27.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto de la ejecución del Plan de Medidas de Mitigación, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. En el mismo sentido, la flora y vegetación del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, no ha variado durante el periodo de ejecución del presente PDC.</p> <p>En relación a la forma de implementación, se ha dado cumplimiento con la contratación de la empresa y la elaboración del Plan de Medidas, ambos presentados en los reportes anteriores. En cuanto a la consulta de pertinencia sobre las Medidas de Mitigación o Compensación en materia de flora y vegetación y Plan de Seguimiento asociado a esta acción (nº27), en conjunto con las acciones 10 y 32, se presentó el 25 de julio del 2019 al SEA de la Región del Maule (ver anexo 27-1).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°27 -Carta de Pertinencia ingresada al SEA de la Región del Maule (Anexo 27-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 27.pdf - 02 anexo 27-1-Carta consulta SEA.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto de la ejecución del Plan de Medidas de Mitigación, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. En el mismo sentido, la flora y vegetación del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, no ha variado durante el periodo de ejecución del presente PDC.</p> <p>Sobre la consulta de pertinencia presentada al SEA de la Región del Maule respecto al Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y Plan de Seguimiento asociado, incluyendo también lo referente a las acciones 10 y 32, el SEA se pronunció por medio de la Resolución Exenta N°114 /2019, la cual en su resuelvo primero indica lo siguiente:</p> <p>“Que el proyecto denominado “Actualización del Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas y Plan de Medidas Ambientales y de Seguimiento para Flora, Vegetación y Fauna del Relleno Sanitario Parque el Guanaco”, presentado por medio de una consulta de pertinencia de ingreso de fecha 25 de julio de 2019, por el Sr. Rodrigo Pardo Feres, en Representación de RESAM S.A., ante el Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule, no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria, según lo dispuesto en los considerandos de la presente Resolución Exenta.”</p> <p>Así entonces no es necesario presentar un proyecto al SEA (DIA o EIA) por las actualizaciones presentadas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 27 -Resolución Exenta N°114/2019 (Anexo 27-1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 27.pdf - 02-anexo-27-1-Res. Ex. 114. SMA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto de la ejecución del Plan de Medidas de Mitigación aprobado a través de la Resolución Exenta N°114/2019 por el SEA del Maule, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. En el mismo sentido, la flora y vegetación del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, no ha variado durante el periodo de ejecución del presente PDC.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta de Verificación Implementación Acción 27
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 27.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto de la ejecución del Plan de Medidas de Mitigación aprobado a través de la Resolución Exenta N°114/2019 por el SEA del Maule, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. En el mismo sentido, la flora y vegetación del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, no ha variado durante el periodo de ejecución del presente PDC.</p> <p>Para el reporte final se compromete un levantamiento de flora y vegetación por parte de un especialista en la materia, a modo de contrastar con el levantamiento que se reportó en el primer reporte de avance del PDC, 02 de enero 2019 (acción 26).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 27
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 27.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al 1 de diciembre de 2018 y su finalización para el 07 de septiembre de 2020.</p> <p>Al finalizar el plazo de implementación de la acción se cuenta con la actualización del Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y Plan de Seguimiento asociado al componente flora y vegetación, además de la respuesta del SEA antes la consulta de pertinencia realizada el 25 de julio de 2019, donde se resuelve el no ingreso de manera obligatoria de los planes de medidas presentados.</p> <p>Cabe destacar que durante la ejecución de la presente acción no hubo la necesidad de aplicar el Plan de Medidas, ya que no existió intervención de flora y vegetación en el sector del Relleno Sanitario.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	07-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 27 - Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación de Flora y Vegetación (Anexo 27-1) - Carta de pertinencia ingresada al SEA, Región del Maule (Anexo 27-2) - Resolución Exenta N°114/2019, de No ingreso al SEIA (Anexo 27-3) - Informe Consolidado de Medidas Implementadas y Análisis de sus Efectos (Anexo 27-4)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Final Acción 27_v0.pdf - 02. Anexo 27-1 Medidas FyV.pdf - 03. Anexo 27-2 Carta consulta SEA.PDF - 04. Anexo 27-3 Res. Ex. 114. SMA.pdf - 05. Anexo 27-4 Informe Final Acción 27.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.8.3. Acción 28 Descripción de la Acción Comprometida



N° Identificador:	28
Acción:	Elaboración de protocolo de liberación de área para intervención de actividades del proyecto, con la finalidad de evitar la afectación de flora y vegetación sin contar con un plan de Medidas de Mitigación o Compensación aprobado por la autoridad.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	16-11-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe trimestral, con imágenes aéreas y terrestres, que documente la detención de intervención de la vegetación hasta que se establezcan las medidas mitigatorias y compensatorias con la Autoridad.
Forma de Implementación:	Se elaborará un protocolo de liberación de áreas para el desarrollo de las actividades del proyecto, en el que se incluya al menos: <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de los responsables de la liberación de áreas. - Autorizaciones requeridas para la intervención de un área del proyecto. - Cronograma de habilitación de obras proyectadas, que implique intervención de flora y/o vegetación. - Programa de capacitaciones semestrales del protocolo.

5.8.3.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde a 30 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 09 de noviembre del 2018 y su finalización para el 30 de septiembre de 2020.

En términos generales, los resultados de la evaluación para esta acción indican la elaboración del Protocolo de Liberación de Áreas, la aprobación de la SEREMI de Salud del Proyecto de Ingeniería Relleno Sanitario El Guanaco (mediante Resolución N° 00499), la ejecución semestral de las capacitaciones relacionadas al protocolo antes mencionado y la elaboración de los informes trimestrales donde se señala mediante imágenes aéreas la no intervención de áreas de vegetación durante la ejecución de la presente acción.

5.8.3.2. Histórico de Reportes



Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración de protocolo de liberación de área para intervención de actividades del proyecto, con la finalidad de evitar la afectación de flora y vegetación sin contar con un plan de Medidas de Mitigación o Compensación aprobado por la autoridad.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de servicios contratados (Anexo 28-1). - Protocolo de Liberación de Áreas (Anexo 28-2). - Carta ingreso Proyecto Ingeniería Relleno Sanitario Parque El Guanaco (Anexo 28-3). - Plano de proyección de celdas (Anexo 28-4).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accio´n 28.pdf - Anexo 28-1 OC .pdf - Anexo 28-2 Protocolo Liberacio´n a´reas.pdf - Anexo 28-3 Carta ingreso Seremi.PDF - Anexo 28-4 Plano Celdas_1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración de protocolo de liberación de área para intervención de actividades del proyecto, con la finalidad de evitar la afectación de flora y vegetación sin contar con un plan de Medidas de Mitigación o Compensación aprobado por la autoridad.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de servicios contratados (Anexo 28-1). - Protocolo de Liberación de Áreas (Anexo 28-2). - Carta ingreso Proyecto Ingeniería Relleno Sanitario Parque El Guanaco (Anexo 28-3). - Plano de proyección de celdas (Anexo 28-4).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 28.pdf - Anexo 28-1 OC .pdf - Anexo 28-2 Protocolo Liberación áreas.pdf - Anexo 28-3 Carta ingreso Seremi.PDF - Anexo 28-4 Plano Celdas_1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado el inicio de la acción y presentado el protocolo de liberación de área para intervención de actividades del proyecto, con la finalidad de evitar la afectación de Flora y Vegetación sin contar con un Plan de Medidas de Mitigación o Compensación aprobado por la autoridad, donde se indica que la proyección de una nueva celda es destinada para el año 2021.</p> <p>En el anterior reporte se presentó el ingreso del proyecto de ingeniería y diseño a la Seremi de Salud de la Región del Maule, el cual fue aprobado con fecha del 14 de febrero del 2019, esto es de gran relevancia ya que, entre otros temas, se aprueba el diseño de las celdas presentado en el reporte anterior (que se incluye en el actual reporte para tener en consideración).</p> <p>Dicho lo anterior y considerando la proyección de las nuevas celdas (año 2021), no hay intervención en áreas del proyecto, lo cual se comprueba a través de fotografías aéreas de las distintas áreas del Relleno Sanitario (ver anexo 28-3).</p>



Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa acción N°28: Detalle de acción y pauta de medios de verificación - Resolución N°00499 Aprobación proyecto ingeniería y diseño Relleno Sanitario Parque El Guanaco. (Anexo 28-1) -Plano de proyección de celdas (Anexo 28-2) -Informe trimestral con imágenes aéreas (Anexo 28-3)
Medios de Verificación:	- 028Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 28.pdf - Anexo 28-1 Resolución N° 00499, Ing y Diseño RS El Guanaco.pdf - Anexo 28-2 Plano Celdas.pdf - Anexo 28-3 informe trimestral.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Respecto de la ejecución del Protocolo de liberación de áreas, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. No obstante se presenta un registro de fotografías aéreas donde se acredita que no existe dicha intervención (ver anexo 28-1).
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 28 - Informe trimestral con imágenes aéreas (Anexo 28-1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 28.pdf - 02 Anexo 28-1 informe trimestral.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Respecto de la ejecución del Protocolo de liberación de áreas, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. No obstante se presenta un registro de fotografías aéreas donde se acredita que no existe dicha intervención (ver anexo 28-1).
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°28 -Informe trimestral con imágenes aéreas (Anexo 28-1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 28.pdf - 02 Anexo 28-1 informe trimestral.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Respecto de la ejecución del Protocolo de liberación de áreas, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. No obstante se presenta un registro de fotografías aéreas donde se acredita que no existe dicha intervención (ver anexo 28-1).
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 28 -Informe trimestral con imágenes aéreas (Anexo 28-1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 28.pdf - 02 Anexo 28-1 informe trimestral.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto de la ejecución del Protocolo de liberación de áreas, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. No obstante se presenta un registro de fotografías aéreas donde se acredita que no existe dicha intervención (ver anexo 28-1).</p> <p>Además el día 31 de marzo del 2020, se realiza la capacitación sobre el Protocolo de Liberación de Áreas vía online, dado que por la Pandemia COVID-19 no se puede realizar la visita a terreno por parte del Encargado de Gestión Ambiental planificado para la última semana de marzo 2020, en este sentido se genera un resumen del Protocolo de Liberación de Áreas para repasar estos temas con los encargados de la operación y, de este modo, tener conocimiento y mantener presente, que antes de la construcción de una nueva celda en el Relleno Sanitario El Guanaco, se debe planificar con un mínimo de 5 meses la contratación de los especialistas para el levantamiento de información, tanto de flora como de fauna y tramitar los permisos sectoriales correspondientes (en caso de que apliquen). En los anexos 28-2 y 28-3 se presentan las evidencias de dicha capacitación.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 28 -Informe trimestral con imágenes aéreas (Anexo 28-1). -Material de la capacitación (Anexo 28-2). -Registro de actividad de los participantes de la capacitación (Anexo 28-3).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 28.pdf - 02 Anexo 28-1 informe trimestral.pdf - 03-Anexo-28-2-Material-capacitacion+foto.pdf - 04-Anexo-28-3-Registro-capacitacion.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto de la ejecución del Protocolo de liberación de áreas, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. Para acreditar lo señalado, se presenta un registro de fotografías aéreas donde se acredita que no existe dicha intervención (ver anexo 28-1).</p> <p>Además el día 01 de julio del 2020, se realiza la capacitación sobre el Protocolo de Liberación de Áreas vía online, dado que por la Pandemia COVID-19 y la cuarentena total de la Región Metropolitana las visitas a terreno son limitadas, en este sentido se genera un resumen del Protocolo de Liberación de Áreas para repasar estos temas con los encargados de la operación y, de este modo, tener conocimiento y mantener presente, que antes de la construcción de una nueva celda en el Relleno Sanitario El Guanaco, se debe planificar con un mínimo de 5 meses la contratación de los especialistas para el levantamiento de información, tanto de flora como de fauna y tramitar los permisos sectoriales correspondientes (en caso de que apliquen). En los anexos 28-2 y 28-3 se presentan los medios de verificación de dicha capacitación.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción 28 -Informe trimestral con imágenes aéreas (Anexo 28-1). -Material de la capacitación (Anexo 28-2). -Registro de actividad de los participantes de la capacitación (Anexo 28-3).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 28.pdf - 02 Anexo 28-1 informe trimestral.pdf - 03-Anexo-28-2-Material-capacitacion.pdf - 04-anexo-28-3-registro-capacitacion.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde a 30 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 09 de noviembre del 2018 y su finalización para el 30 de septiembre de 2020.</p> <p>En términos generales, los resultados de la evaluación para esta acción indican la elaboración del Protocolo de Liberación de Áreas, la aprobación de la SEREMI de Salud del Proyecto de Ingeniería Relleno Sanitario El Guanaco (mediante Resolución N° 00499),</p> <p>la ejecución semestral de las capacitaciones relacionadas al protocolo antes mencionado y la elaboración de los informes trimestrales donde se señala mediante imágenes aéreas la no intervención de áreas de vegetación durante la ejecución de la presente acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 28 - Informe Consolidado Sobre la Intervención de Áreas con imágenes aéreas (Anexo 28-1) - Comprobantes de costos Asociados (Anexo 28-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Final Acción 28-v0.pdf - 02. Anexo 28-1 Informe consolidado_v0.pdf - 03. Anexo 28-2 Costos acción.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.8.4. Acción 29 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	29
Acción:	Implementación de señalética en los sectores comunes (oficinas, casino, entre otros) la finalidad de informar respecto de la potencial presencia de flora y fauna silvestre, que permita su identificación y evite su afectación.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	16-11-2018
Indicadores de Cumplimiento:	Registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de la instalación de la señalética. Registro de inducción en el cual se dejará constancia de la asistencia de los trabajadores, así como de los contenidos expuestos.
Forma de Implementación:	- Adquisición de señalética. - Inducción con registro de asistencia a todo el personal (directo, contratista y subcontratista) que ingrese a las instalaciones que informe sobre la flora y fauna presente en el Proyecto y alrededores, las medidas de protección para ellas y los canales de comunicación en el caso de algún incidente.

5.8.4.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al 2 de octubre de 2018 y finaliza 30 días hábiles desde la notificación de aprobación, lo que se traduce al 12 de noviembre de 2018.

En términos generales, y de acuerdo con los plazos establecidos, se realizó la implementación de la capacitación y señalética en los sectores comunes (oficinas, casino, entre otros), esto con la finalidad de informar respecto de la potencial presencia de flora y fauna silvestre, que permita su identificación y evite su afectación.

En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.



5.8.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos, durante el periodo a reportar se da inicio y término a la implementación de señalética en los sectores comunes (oficinas, casino, entre otros) la finalidad de informar respecto de la potencial presencia de flora y fauna silvestre, que permita su identificación y evite su afectación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	12-11-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Material de Capacitación (Anexo 29-01) - Registro de Capacitación (Anexo 29-02) - Fotografías Capacitación (Anexo 29-03) - Diseño de señalética (Anexo 29-04) - Fotografías Señalética y ubicación (Anexo 29-05)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 29.pdf - Anexo 29-01 Material Capacitacio´n.pdf - Anexo 29-02 Registro capacitacion.pdf - Anexo 29-03 Fotografi´as Capacitacio´n.zip - Anexo 29-04 Disen~o Sen~aletica.zip - Anexo 29-05 Fotografi´as sen~alé´tica.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos, durante el periodo a reportar se da inicio y término a la implementación de señalética en los sectores comunes (oficinas, casino, entre otros) la finalidad de informar respecto de la potencial presencia de flora y fauna silvestre, que permita su identificación y evite su afectación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	12-11-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Material de Capacitación (Anexo 29-01) - Registro de Capacitación (Anexo 29-02) - Fotografías Capacitación (Anexo 29-03) - Diseño de señalética (Anexo 29-04) - Fotografías Señalética y ubicación (Anexo 29-05)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Avance 1 RESAM - Accion 29.pdf - Anexo 29-01 Material Capacitacio´n.pdf - Anexo 29-02 Registro capacitacion.pdf - Anexo 29-03 Fotografi´as Capacitacio´n.zip - Anexo 29-04 Disen~o Sen~aletica.zip - Anexo 29-05 Fotografi´as sen~ale´tica.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde al 2 de octubre de 2018 y finaliza 30 días hábiles desde la notificación de aprobación, lo que se traduce al 12 de noviembre de 2018.</p> <p>En términos generales, y de acuerdo con los plazos establecidos, se realizó la implementación de la capacitación y señalética en los sectores comunes (oficinas, casino, entre otros), esto con la finalidad de informar respecto de la potencial presencia de flora y fauna silvestre, que permita su identificación y evite su afectación.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	09-11-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 29 - Informe Consolidado de Capacitaciones y Señalética (Anexo 29-1) - Costos Asociados (Anexo 29-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Final Acción 29-v0.pdf - 02. Anexo 29-1 Informe Consolidado.pdf - 03. Anexo 29-2 Costos acción.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-128-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-01-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.8.5. Acción 30 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	30
-------------------	----



Acción:	Presentación de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule asociado a la actualización del Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y Plan de Seguimiento asociado.
Tipo:	Alternativa
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	150 Días hábiles desde la verificación del impedimento
Indicadores de Cumplimiento:	DIA o el EIA declarada admisible.
Forma de Implementación:	Ingreso de la DIA o EIA al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.

5.8.5.1. Conclusiones Finales

No Aplica

5.8.5.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.



5.9. Hecho 9

Falta de implementación de un plan de seguimiento y monitoreo de detalle de fauna nativa, el que debió haberse realizado en base a una reevaluación de la fauna nativa

5.9.1. Acción 31 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	31
Acción:	Realizar un levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para la biota, específicamente para fauna vertebrada terrestre. Esta actualización ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para establecer un plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como determinar si es necesaria la implementación de medidas de mitigación y/o compensación, de acuerdo a lo señalado en el considerando 6.4 de la RCA N°16/2002 y 3.4 de la RCA 4/2007.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	31-12-2018
Indicadores de Cumplimiento:	Informe con los resultados del levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para el componente fauna vertebrada terrestre.



<p>Forma de Implementación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación de la empresa a cargo del estudio. - Mediante tecnología remota, se levantará la información aérea del Proyecto que permita contar con información actualizada de los límites de éste, las zonas intervenidas, los sectores con instalaciones industriales, la cobertura vegetal, etc. - Para la elaboración de esta caracterización ambiental se utilizará la Guía de Evaluación Ambiental que ha dispuesto el Ministerio de Agricultura a través del Servicio Agrícola Ganadero (SAG), denominada “Guía de Evaluación Ambiental Fauna Silvestre D-PR-GA-01” del año 2016 y de la Guía “Descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA” (SEA, 2015). - Dentro de la metodología a implementar, se realizarán visitas crepusculares para identificar especies que realizan sus actividades en este horario (rapaces nocturnos, anfibios). También se considera el trapeo de micromamíferos por lo que se requerirá solicitar un permiso de captura al SAG del Maule. Se estiman 3 noches de trapeo para micromamíferos.
---------------------------------	---

5.9.1.1. Conclusiones Finales

Conforme a lo indicado en el PDC la presente acción inició el 02 de octubre de 2018 y finalizó el 31 de diciembre de 2018.

En diciembre de 2018 se realizó un levantamiento ambiental informando la situación del Proyecto para la fauna nativa comprometido en la presente acción del PDC que fue informado en el Reporte de Avance 1. El levantamiento de información fue obtenida en las estaciones de invierno y primavera de 2018, con el objetivo de caracterizar la fauna presente en el área del proyecto.

Finalmente, para el reporte final se comprometió voluntariamente un levantamiento de fauna por parte de un especialista en la materia, a modo de contrastar con el levantamiento que se reportó en el primer reporte de avance del PDC. Hasta la fecha no se cuenta con el permiso ambiental del SAG debido a la contingencia sanitaria que se vive a nivel nacional, razón por la cual dicho levantamiento no se ha llevado a cabo hasta la fecha de este reporte.

Dicho lo anterior, y con el propósito de cumplir este hito voluntario, Resam se compromete a enviar los resultados de la campaña de cierre mediante oficina de partes, posterior al cierre del PDC, como un



antecedente complementario.

5.9.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se da inicio y término a la realización de un levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para la biota, específicamente para fauna vertebrada terrestre.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	31-12-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de contratación de servicios (Anexo 31-1). - Línea de Base Fauna Proyecto Parque el Guanaco (Anexo 31-2).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 31.pdf - Anexo 31-1 OC .pdf - Anexo 31-2 Línea de Base El Guanaco.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se da inicio y término a la realización de un levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para la biota, específicamente para fauna vertebrada terrestre.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	31-12-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de contratación de servicios (Anexo 31-1). - Línea de Base Fauna Proyecto Parque el Guanaco (Anexo 31-2).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 31.pdf - Anexo 31-1 OC .pdf - Anexo 31-2 Línea de Base El Guanaco.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo indicado en el PDC la presente acción inició el 02 de octubre de 2018 y finalizó el 31 de diciembre de 2018.</p> <p>En diciembre de 2018 se realizó un levantamiento ambiental informando la situación del Proyecto para la fauna nativa comprometido en la presente acción del PDC que fue informado en el Reporte de Avance 1. El levantamiento de información fue obtenida en las estaciones de invierno y primavera de 2018, con el objetivo de caracterizar la fauna presente en el área del proyecto.</p> <p>Finalmente, para el reporte final se comprometió voluntariamente un levantamiento de fauna por parte de un especialista en la materia, a modo de contrastar con el levantamiento que se reportó en el primer reporte de avance del PDC. Hasta la fecha no se cuenta con el permiso ambiental del SAG debido a la contingencia sanitaria que se vive a nivel nacional, razón por la cual dicho levantamiento no se ha llevado a cabo hasta la fecha de este reporte.</p> <p>Dicho lo anterior, y con el propósito de cumplir este hito voluntario, Resam se compromete a enviar los resultados de la campaña de cierre mediante oficina de partes, posterior al cierre del PDC, como un antecedente complementario.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	31-12-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 31 - Línea de Base Fauna Proyecto Parque el Guanaco (Anexo 31-1). - Costos Incurridos (Anexo 31-2). - Correo electrónico de solicitud permiso SAG (primer intento) (Anexo 31-3) - Correo electrónico de solicitud permiso SAG (segundo intento) (Anexo 31-4)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Minuta Final Acción 31-v0.pdf - 02. Anexo 31-1 Línea de Base El Guanaco.pdf - 03. Anexo 31-2 Costos acción.pdf - 04. Anexo 31-3 Correo 1- RV_ Permiso de caza y captura RESAM.pdf - 05. Anexo 31-4 Correo 2- Rv_ consulta documentos RESAM.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-128-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-01-2019 y la fecha del reporte real es 01-10-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.9.2. Acción 32 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	32
Acción:	Implementación del Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación, de acuerdo a lo señalado en el considerando 6.4 de la RCA N°16/2002 y 3.4 de la RCA 4/2007.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-01-2019
Fecha Término:	07-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación actualizado y validado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación, incluyendo, según corresponda: <ul style="list-style-type: none"> •Rescate y relocalización de fauna •Perturbación controlada •Definición de áreas de exclusión •Mejoramiento ambiental (rehabilitación de ambientes, restauración ambiental, etc.) - Validación de Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación mediante consulta de pertinencia <ul style="list-style-type: none"> •presentación de pertinencia 210 días hábiles •Aprobación de pertinencia 270 días hábiles Ambos plazos desde la notificación de aprobación del PdC <p>La consulta de pertinencia se presentará en conjunto con las materias indicadas en las acciones 10 y 27.</p> <p>Informe trimestral que dé cuenta del seguimiento y monitoreo así como de las medidas implementadas.</p>
---------------------------------	--

5.9.2.1. Conclusiones Finales

Conforme a lo indicado en el PDC la presente acción inició el 01 de enero de 2019 y finalizó el 07 de septiembre de 2020.

En diciembre de 2018 se realizó un levantamiento ambiental informando la situación del Proyecto para la fauna nativa comprometido en la Acción N°31 del PDC que fue informado en el Reporte de Avance 1. A partir de este documento se elaboró un Plan de seguimiento y monitoreo de detalle de fauna nativa, que contenía medidas de mitigación y/o compensación, incluyendo: (1) Rescate y relocalización de fauna, (2) Perturbación controlada, (3) Definición e áreas de exclusión y (4) Mejoramiento ambiental (rehabilitación de ambientes, restauración ambiental, etc.), y que fue informado en el Reporte de Avance 2.

Este Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como las medidas de mitigación y/o compensación fueron validadas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), a través de una consulta de pertinencia informada en el Reporte de Avance 4 y en cuya respuesta mediante Res Ex. 114/2019 del SEA, la autoridad se pronunció indicando que dicho plan no debe entrar obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental -SEIA (Reporte de Avance 5).



Con respecto a los informes trimestrales que dan cuenta del seguimiento y monitoreo así como de las medidas implementadas, no fue necesario realizarlos dado que el proyecto no ha implementado acciones en las áreas a las que se refiere dicho plan, no habiendo necesidad en aplicar ningún tipo de medidas incluidas en el Plan de Seguimiento y Monitoreo. Lo anterior en concordancia con lo indicado en la acción 27, de las medidas de mitigación para flora y vegetación, en donde queda de manifiesto que la construcción de nuevas celdas de acumulación de residuos están proyectas para el 2021.

Finalmente, para el reporte final se comprometió voluntariamente un levantamiento de fauna por parte de un especialista en la materia, a modo de contrastar con el levantamiento que se reportó en el primer reporte de avance del PDC (acción 31). Hasta la fecha no se cuenta con el permiso ambiental del SAG debido a la contingencia sanitaria que se vive a nivel nacional, razón por la cual dicho levantamiento no se ha llevado a cabo hasta la fecha de este reporte.

5.9.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del Plan de seguimiento y monitoreo de fauna, así como medidas de mitigación y/o compensación, de acuerdo con lo señalado en el considerando 6.4 de la RCA N°16/2002 y considerando 3.4 de la RCA 4/2007. Esto en base a la Línea de Base de Fauna generada a través de la acción 31 del mencionado PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de contratación de servicios (Anexo 32-1)
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 32.pdf - Anexo 32-1 OC .pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del Plan de seguimiento y monitoreo de fauna, así como medidas de mitigación y/o compensación, de acuerdo con lo señalado en el considerando 6.4 de la RCA N°16/2002 y considerando 3.4 de la RCA 4/2007. Esto en base a la Línea de Base de Fauna generada a través de la acción 31 del mencionado PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de contratación de servicios (Anexo 32-1)
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 32.pdf - Anexo 32-1 OC .pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se da inicio a la acción de elaboración del Plan de seguimiento y monitoreo de fauna, así como medidas de mitigación y/o compensación, de acuerdo con lo señalado en el considerando 6.4 de la RCA N°16/2002 y el considerando 3.4 de la RCA 4/2007.</p> <p>Para el desarrollo del Plan de Seguimiento se cuenta con los recursos internos de RESAM S.A. y se han contratado los servicios profesionales de ECOS y ECODIVERSIDAD. Estas empresas realizan el Plan de Seguimiento y monitoreo de detalle de Fauna vertebrada terrestre, el cual entrega la pauta para la relocalización de fauna de interés en base a la normativa vigente.</p> <p>Cabe destacar que en la aplicación del Plan, no existe necesidad de realizar un informe trimestral, ya que no hay intervención de las áreas donde se identifican los individuos reconocidos en la línea base (adjuntada en el primer reporte del PdC), dado que la próxima celda será construida aproximadamente el año 2021.</p> <p>Se ingresó una carta al SAG para informar sobre el inicio del Plan de Seguimiento de Fauna, con la finalidad de que el organismo del estado esté al tanto de lo que se realizará en el Relleno Sanitario para monitorear el tema de Fauna.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta explicativa acción N°32: Detalle acción y pauta de medios de verificación - Plan de Seguimiento y monitoreo de detalle de Fauna vertebrada terrestre (Anexo 32-1). -Carta presentada al SAG (anexo 32-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 032Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 32.pdf - Anexo 32-2 CARTA SAG 26-02-2019.pdf - Anexo32-1 Acción 32 Plan de medidas Fauna_V0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo del reporte (abril a junio del 2019) no se presentaron intervenciones a sectores donde se ubique fauna identificada en la línea base (acción 31), por lo que no existió necesidad de realizar un informe trimestral sobre las medidas</p> <p>Cabe destacar que la consulta de pertinencia sobre las Medidas de Mitigación o Compensación en materia de fauna y Plan de Seguimiento asociado a esta acción (32), y además de las acciones 10 y 27 se presentará durante los próximos meses y se evidencia próximamente en el cuarto reporte del PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 32
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 32.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo del reporte (julio a septiembre del 2019) no se presentaron intervenciones a sectores donde se ubique fauna identificada en la línea base (acción 31), por lo que no existió necesidad de realizar un informe trimestral sobre las medidas asociadas.</p> <p>Cabe destacar que la consulta de pertinencia sobre las Medidas de Mitigación o Compensación en materia de fauna y Plan de Seguimiento asociado a esta acción (32), y además de las acciones 10 y 27 del PDC se presentó el 25 de julio del 2019 al SEA de la Región del Maule (ver anexo 27-1).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°32 -Carta de Pertinencia ingresada al SEA de la Región del Maule (Anexo 32-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 32.pdf - 02 anexo 32-1-Carta consulta SEA.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo del reporte (octubre a diciembre del 2019) no se presentaron intervenciones a sectores donde se ubique fauna identificada en la línea base (acción 31), por lo que no existió necesidad de realizar un informe trimestral sobre las medidas asociadas.</p> <p>Sobre la consulta de pertinencia presentada al SEA de la Región del Maule respecto al Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación, incluyendo también lo referente a las acciones 10 y 27, el SEA se pronunció por medio de la Resolución Exenta N°114/2019, la cual en su resuelto primero indica lo siguiente:</p> <p>“Que el proyecto denominado “Actualización del Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas y Plan de Medidas Ambientales y de Seguimiento para Flora, Vegetación y Fauna del Relleno Sanitario Parque el Guanaco”, presentado por medio de una consulta de pertinencia de ingreso de fecha 25 de julio de 2019, por el Sr. Rodrigo Pardo Feres, en Representación de RESAM S.A., ante el Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule, no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria, según lo dispuesto en los considerandos de la presente Resolución Exenta.”</p> <p>Por lo que el proyecto no debe ingresar obligatoriamente al SEIA.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 32 -Resolución Exenta N°114/2019 (Anexo 32-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 32.pdf - 02-anexo-32-1-Res. Ex. 114. SMA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
----------------	--



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo del reporte (diciembre 2019 a marzo 2020) no se presentaron intervenciones a sectores donde se ubique fauna identificada en la línea base (acción 31), por lo que no existió necesidad de realizar un informe trimestral sobre las medidas asociadas al plan de medidas aprobado a través de la Resolución Exenta N°114/2019 por el SEA del Maule.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 32
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 32.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo del reporte (abril a junio 2020) no se presentaron intervenciones a sectores donde se ubique fauna identificada en la línea base (acción 31), por lo que no existió necesidad de realizar un informe trimestral sobre las medidas asociadas al plan de medidas aprobado a través de la Resolución Exenta N°114/2019 por el SEA del Maule.</p> <p>Para el reporte final se compromete un levantamiento de fauna por parte de un especialista en la materia, a modo de contrastar con el levantamiento que se reportó en el primer reporte de avance del PDC, 02 de enero 2019 (acción 31).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 32
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 32.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Conforme a lo indicado en el PDC la presente acción inició el 01 de enero de 2019 y finalizó el 07 de septiembre de 2020.

En diciembre de 2018 se realizó un levantamiento ambiental informando la situación del Proyecto para la fauna nativa comprometido en la Acción N°31 del PDC que fue informado en el Reporte de Avance 1. A partir de este documento se elaboró un Plan de seguimiento y monitoreo de detalle de fauna nativa, que contenía medidas de mitigación y/o compensación, incluyendo: (1) Rescate y relocalización de fauna, (2) Perturbación controlada, (3) Definición e áreas de exclusión y (4) Mejoramiento ambiental (rehabilitación de ambientes, restauración ambiental, etc.), y que fue informado en el Reporte de Avance 2.

Este Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como las medidas de mitigación y/o compensación fueron validadas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), a través de una consulta de pertinencia informada en el Reporte de Avance 4 y en cuya respuesta mediante Res Ex. 114/2019 del SEA, la autoridad se pronunció indicando que dicho plan no debe entrar obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental -SEIA (Reporte de Avance 5).

Con respecto a los informes trimestrales que dan cuenta del seguimiento y monitoreo así como de las medidas implementadas, no fue necesario realizarlos dado que el proyecto no ha implementado acciones en las áreas a las que se refiere dicho plan, no habiendo necesidad en aplicar ningún tipo de medidas incluidas en el Plan de Seguimiento y Monitoreo. Lo anterior en concordancia con lo indicado en la acción 27, de las medidas de mitigación para flora y vegetación, en donde queda de manifiesto que la construcción de nuevas celdas de acumulación de residuos están proyectas para el 2021.

Finalmente, para el reporte final se comprometió voluntariamente un levantamiento de fauna por parte de un especialista en la materia, a modo de contrastar con el levantamiento que se reportó en el primer reporte de avance del PDC (acción 31). Hasta la fecha no se cuenta con el permiso ambiental del SAG debido a la contingencia sanitaria que se vive a nivel nacional, razón por la cual dicho levantamiento no se ha llevado a cabo hasta la fecha de este reporte.



Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	07-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 32 - Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación (Anexo 32-1) - Comprobante de ingreso de consulta de pertinencia al SEA (Anexo 32-2) - Res Ex. 114/2019 del SEA (Anexo 32-3). - Informe consolidado de las actividades de la acción (Anexo 32-4). - Correo electrónico de solicitud permiso SAG (primer intento) (Anexo 32-5) - Correo electrónico de solicitud permiso SAG (segundo intento) (Anexo 32-6)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Minuta Final Acción 32_V0.pdf - 02 Anexo 32-1 Plan de medidas Fauna_V0.pdf - 03 Anexo 32-2 Ingreso Consulta pertinencia.PDF - 04 Anexo 32-3 Res. Ex. 114 Consulta pertinencia.pdf - 05 Anexo 32-4 Informe Final Acción 32.pdf - 06 Anexo 32-5 Correo 1- RV_ Permiso de caza y captura RESAM.pdf - 07 Anexo 32-6 Correo 2- Rv_ consulta documentos RESAM.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.9.3. Acción 33 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	33
Acción:	Presentación de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule asociado a la actualización del Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación.
Tipo:	Alternativa
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.



Fecha Término:	150 Días hábiles desde la verificación del impedimento
Indicadores de Cumplimiento:	DIA o el EIA declarada admisible.
Forma de Implementación:	Ingreso de la DIA o EIA al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.

5.9.3.1. Conclusiones Finales

No Aplica

5.9.3.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.



5.10. Hecho 10

Extracción de material de cobertura desde lugar no autorizado, formando dos lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves

5.10.1. Acción 34 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	34
Acción:	Implementación de un protocolo para la extracción de material, en el que se definan las condiciones físicas de las excavaciones, con la finalidad de evitar la generación de zonas de acumulación de aguas superficiales (lagunas artificiales).
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de extracción de material de relleno. - Registro de las capacitaciones. - Informe mensual con registro fotográfico.
Forma de Implementación:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaboración del protocolo, el cual deberá considerar entre otros aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - Profundidad máxima de las excavaciones. - Pendientes del talud máximos para asegurar la estabilidad de la excavación. - Sistema de rotación de áreas destinadas a la extracción de material de cobertura. 2) Se considera una capacitación anual del protocolo, junto con las capacitaciones señaladas en la acción 4 del PDC. 3) Informe mensual con registro fotográfico que dé cuenta de la implementación del Protocolo.

5.10.1.1. Conclusiones Finales

En conformidad a lo establecido en la acción 34 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 60 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde a la fecha del 25 de diciembre del 2019.

Es de esta manera que se inicia las actividades con el desarrollo del protocolo denominado "Protocolo operacional de excavación de material de cobertura del relleno sanitario El Guanaco", el cual describe



los criterios de diseño y los criterios operacionales que se tomarán en cuenta en adelante, mismo que fue generado entre los meses de diciembre del 2018 y enero del 2019 y documentado en el sistema de gestión del relleno bajo código PR23_18_INF.

Una vez se cuenta con el documento, se programa y se realiza la primera capacitación del protocolo en fecha 04 de febrero del 2019, involucrando al jefe de operaciones del relleno y los operadores relacionados con las actividades operativas.

Así mismo y para concluir con las capacitaciones anuales comprometidas, en fecha 26 de febrero del 2020 se realiza la segunda capacitación asistiendo el mismo personal anteriormente mencionado.

Finalmente, y para cumplir con la tercera actividad de la acción se generaron informes mensuales fotográficos, los cuales fueron presentados de manera trimestral en los informes de seguimiento del PDC, aclarando que para no generar duplicidad de respaldos estos fueron declarados en los reportes de la acción N° 35.

5.10.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del protocolo para la extracción de material, en el que se definan las condiciones físicas de las excavaciones, con la finalidad de evitar la generación de zonas de acumulación de aguas superficiales (lagunas artificiales).
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance.
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 34.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
----------------	--



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del protocolo para la extracción de material, en el que se definan las condiciones físicas de las excavaciones, con la finalidad de evitar la generación de zonas de acumulación de aguas superficiales (lagunas artificiales).
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance.
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 34.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se da inicio a la acción de Implementación de un protocolo para la extracción de material, en el que se definan las condiciones físicas de las excavaciones, con la finalidad de evitar la generación de zonas de acumulación de aguas superficiales (lagunas artificiales). Para el desarrollo del procedimiento se cuenta con los recursos internos de RESAM S.A.</p> <p>Entre diciembre (2018) y enero (2019) se trabajó en el Protocolo de excavaciones, para consolidar finalmente el documento. En base a este protocolo se realizó una capacitación al jefe de operaciones y a los operadores que participan de esta actividad.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa acción N°34: Detalle acción y pauta de medios de verificación - Protocolo de extracción material de cobertura (Anexo 34-1). -Registro de capacitación sobre la extracción del material de cobertura (Anexo 34-2). -Contenido de la capacitación (Anexo 34-3)
Medios de Verificación:	- 034Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 34.pdf - Anexo 34-1 Protocolo de excavaciones.pdf - Anexo 34-2-registro capacitacion.pdf - anexo 34-3 material capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de abril a junio del 2019 se desarrolla el protocolo de excavación acorde a lo presentado en el reporte N°2. Los informes mensuales del desarrollo del protocolo que se presentan en los resultados de la acción N°35, dan cuenta del lugar donde se extrae el material, además de destinar una zona de acumulación de material, con el objeto de contar con material de cobertura en caso de que se generen lluvias de gran intensidad, la que puedan impedir el funcionamiento normal de extracción en el área identificada (ver Figura 1). Figura 1 Localización lugar de extracción (VER MEDIO DE VERIFICACIÓN ADJUNTO) Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth (C)
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 34
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 34.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de julio a septiembre del 2019 se desarrolla el protocolo de excavación acorde a lo presentado en el reporte N°2. Los informes mensuales del desarrollo del protocolo que se presentan en los resultados de la acción N°35, dan cuenta del lugar donde se extrae el material, además de destinar una zona de acumulación de material, con el objeto de contar con material de cobertura en caso de que se generen lluvias de gran intensidad, la que puedan impedir el funcionamiento normal de extracción en el área identificada (ver Figura 1 de documento adjunto).
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°34
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Accio´n 34.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de Octubre a Diciembre del 2019 se desarrolla el protocolo de excavación acorde a lo presentado en el reporte N°2. Los informes mensuales del desarrollo del protocolo que se presentan en los resultados de la acción N°35, dan cuenta del lugar donde se extrae el material de cobertura, en la minuta adjunta se presenta el área en donde se extrae dicho material (cuadro amarillo, ver Figura 1).
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 34
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 34.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo de diciembre 2019 a marzo del 2020 se desarrolla el protocolo de excavación acorde a lo presentado en el reporte N°2. Los informes mensuales del desarrollo del protocolo que se presentan en los resultados de la acción N°35, dan cuenta del lugar donde se extrae el material de cobertura, a continuación se presenta el área en donde se extrae dicho material (cuadro amarillo)(ver Figura 1).</p> <p>Figura 1 Localización lugar de extracción (Ver Figura en Minuta Acción 34) Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth (C)</p> <p>Conforme a la forma de implementación N°2 el día 26 de febrero del 2020 se llevó a cabo la capacitación anual del protocolo para la extracción de material de cobertura dirigido a personal encargado de la operación, donde se abordó lo siguiente: -Objetivos del protocolo -Características de la superficie impermeabilizada -Criterios de Operación. Generando la conversación en base a la actividad por parte del personal de RESAM.</p> <p>En el Anexo 34-1 se presenta el registro de las personas que participaron de la capacitación y en el Anexo 34-2 se presenta material gráfico utilizado en la capacitación.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción 34 -Registro de Capacitación (Anexo 34-1) -Material gráfico utilizado en la capacitación (Anexo 34-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01-Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 34.pdf - 02-anexo-34-1-registro-capacitacion.pdf - 03-anexo 34-2-material capacitación+foto.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo de diciembre abril a junio del 2020 se desarrolla el protocolo de excavación acorde a lo presentado en el reporte de avance N°2. Por otro lado, las capacitaciones anuales asociadas a la forma de implementación N°2 han sido ejecutadas y cuyos medios de verificación fueron presentados en los reportes de avance N°2 (2019) y N°6 (2020) respectivamente del PDC. En cuanto, a la forma de implementación N°3 referido a los informes mensuales del desarrollo del protocolo, estos se presentan en los resultados de la acción N°35, dando cuenta del lugar donde se extrae el material de cobertura. A continuación, se presenta el área en donde se extrae dicho material (cuadro amarillo) (ver Figura 1, en minuta adjunta).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 34
Medios de Verificación:	- 01-Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 34.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>En conformidad a lo establecido en la acción 34 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 60 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde a la fecha del 25 de diciembre del 2019.</p> <p>Es de esta manera que se inicia las actividades con el desarrollo del protocolo denominado “Protocolo operacional de excavación de material de cobertura del relleno sanitario El Guanaco”, el cual describe los criterios de diseño y los criterios operacionales que se tomarán en cuenta en adelante, mismo que fue generado entre los meses de diciembre del 2018 y enero del 2019 y documentado en el sistema de gestión del relleno bajo código PR23_18_INF.</p> <p>Una vez se cuenta con el documento, se programa y se realiza la primera capacitación del protocolo en fecha 04 de febrero del 2019, involucrando al jefe de operaciones del relleno y los operadores relacionados con las actividades operativas.</p> <p>Así mismo y para concluir con las capacitaciones anuales comprometidas, en fecha 26 de febrero del 2020 se realiza la segunda capacitación asistiendo el mismo personal anteriormente mencionado.</p> <p>Finalmente, y para cumplir con la tercera actividad de la acción se generaron informes mensuales fotográficos, los cuales fueron presentados de manera trimestral en los informes de seguimiento del PDC, aclarando que para no generar duplicidad de respaldos estos fueron declarados en los reportes de la acción N° 35.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 34 - Informe consolidado de la implementación del protocolo de extracción de material de cobertura (Anexo 34-1).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. MINUTA-FINAL-Acción 34_v0.pdf - 02 Anexo 34-1_ INFORME FINAL CONSOLIDADO ACCION34-v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

5.10.2. Acción 35 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	35
Acción:	Informe mensual que dé cuenta que la extracción de material de cobertura se ha realizado desde los lugares autorizados para ello.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe mensual que dé cuenta que la extracción de material de cobertura se ha realizado desde los lugares autorizados para ello.
Forma de Implementación:	Elaboración de informe mensual con registro fotográfico fechado y georreferenciado del lugar de extracción de material de cobertura.

5.10.2.1. Conclusiones Finales

En cumplimiento a lo establecido en la acción 35 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 60 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde a la fecha del 25 de diciembre del 2019.

Es de esta manera que se inician los reportes mensuales en el mes de enero del 2019 y se concluyó la reportabilidad en el mes de agosto del 2020.

En términos generales mencionar que todos los reportes mensuales contenían una descripción del procedimiento de excavación y transporte realizado para el mes correspondiente y las fotografías georreferenciadas cumpliendo así con las acciones comprometidas de la acción N° 35.

5.10.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se preparan los lineamientos para el informe mensual de extracción de material para cobertura, en base al protocolo generado en la acción 34 del presente PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 35.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PDC, durante el periodo a reportar se preparan los lineamientos para el informe mensual de extracción de material para cobertura, en base al protocolo generado en la acción 34 del presente PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 35.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se procede en el desarrollo de los informes mensuales sobre la extracción de material para cobertura del relleno sanitario. Es necesario indicar que los informes mensuales, serán realizados dentro de los primeros 15 días del mes siguiente del mes reportado, es decir, por ejemplo, para el mes de enero de 2019, el informe mensual será desarrollado los primeros 15 días del mes de febrero de 2019. Dicho lo anterior, el informe de marzo no puede ser presentado y se incluirá en el tercer reporte del PdC.</p> <p>En consideración al tipo de material requerido para cobertura, en este momento se está extrayendo material de una zona de excavación. Asimismo, este lugar proporciona condiciones de seguridad relativas a este tipo de actividad. La zona que se proyecta para excavación en el protocolo de la acción 34 se comenzará a utilizar próximo a la construcción de las nuevas celdas (2021).</p> <p>Se adjuntan los informes mensuales de excavación de enero y febrero del 2019, con fotografías fechadas y georreferenciadas. Para enero, por errores administrativos, hubo algunos inconvenientes con las fotografías en terreno, por lo que se adjunta una fotografía aérea de Google Earth.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta Explicativa acción N°35: Detalle de la acción y pauta de medios de verificación - Informe mensual de extracción de material Enero 2019 (Anexo 35-1) -Informe mensual de extracción de material Febrero 2019 (Anexo 35-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 035Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 35.pdf - Anexo-35-1 Informe enero.pdf - Anexo-35-2 Informe FEBRERO.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se procede en el desarrollo de los informes mensuales sobre la extracción de material para cobertura del relleno sanitario. Como se había indicado en el segundo reporte del PdC los informes se trabajan 15 días después del mes que se desea informar, no obstante, para el presente reporte se entrega el informe de Junio 2019, dado que en él se explica la acumulación de material de cobertura en un sector cercano al frente de trabajo para asegurar este tipo de cobertura en la temporada invernal (por contingencias de lluvias extremas u otros eventos climáticos).</p> <p>Se continúa excavando en el sitio autorizado para ello manteniendo un margen en la profundidad de la excavación sin avanzar de manera vertical, tal como se puede observar en las fotografías que incluyen los informes mensuales</p> <p>La zona que se proyecta para excavación en el protocolo de la acción 34 se comenzará a utilizar próximo a la construcción de las nuevas celdas (2021), sin embargo se solicita un servicio al topógrafo para que delimite el área de expansión del relleno con la finalidad que este lugar sea un nuevo sitio de excavación para material de cobertura.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 35 - Informe mensual de extracción de material Marzo 2019 (Anexo 35-1) -Informe mensual de extracción de material Abril 2019 (Anexo 35-2) -Informe mensual de extracción de material Mayo 2019 (Anexo 35-3) -Informe mensual de extracción de material Junio 2019 (Anexo 35-4) -Cotización de servicio del topógrafo (Anexo 35-5) -Aceptación del servicio por parte de RESAM S.A. (Anexo 35-6)



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 35.pdf - 02 Anexo-35-1 Informe Marzo.pdf - 03 Anexo-35-2 Informe Abril.pdf - 04 Anexo-35-3 Informe Mayo.pdf - 05 Anexo-35-4 Informe Junio.pdf - 06 anexo 35-5 cotización serviciotopografía.pdf - 07 anexo 35-6 correos solicitud y confirmación servicios.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se procede en el desarrollo de los informes mensuales sobre la extracción de material para cobertura del relleno sanitario. Se presentan en los anexos los informes referentes a los meses de junio, agosto y septiembre del 2019.</p> <p>Se continúa excavando en el sitio autorizado para ello manteniendo un margen en la profundidad de la excavación sin avanzar de manera vertical, tal como se puede observar en las fotografías que incluyen los informes mensuales (ver Figura 1 del adjunto: Minuta de verificación).</p> <p>La zona que se proyecta para excavación en el protocolo de la acción 34 se comenzará a utilizar próximo a la construcción de las nuevas celdas (2021), para lo cual se solicitó un servicio al topógrafo para que delimitara el área de las próximas dos celdas, dado que este lugar será un nuevo sitio de excavación para material de cobertura.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°35 -Informe mensual de extracción de material Julio 2019 (Anexo 35-1) -Informe mensual de extracción de material Agosto 2019 (Anexo 35-2) -Informe mensual de extracción de material Septiembre 2019 (Anexo 35-3) -Plano proyección nuevas celdas (Anexo 35-4)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 35.pdf - 02 Anexo-35-1 Informe Julio.pdf - 03 Anexo-35-2 Informe Agosto.pdf - 04 Anexo-35-3 Informe Septiembre.pdf - 05 Anexo-35-4 Guanaco Celdas NUEVA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se procede en el desarrollo de los informes mensuales sobre la extracción de material para cobertura del relleno sanitario. Se presentan en los anexos los informes referentes a los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2019.</p> <p>Se continúa excavando en el sitio autorizado para ello manteniendo un margen en la profundidad de la excavación sin avanzar de manera vertical, tal como se puede observar en las fotografías que incluyen los informes mensuales.</p> <p>La zona que se proyecta para excavación en el protocolo de la acción 34 se comenzará a utilizar próximo a la construcción de las nuevas celdas (2021), para lo cual se solicitó un servicio al topógrafo para que delimitara el área de las próximas dos celdas, dado que este lugar será un nuevo sitio de excavación para material de cobertura.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 35 -Informe mensual de extracción de material octubre 2019 (Anexo 35-1) -Informe mensual de extracción de material noviembre 2019 (Anexo 35-2) -Informe mensual de extracción de material diciembre 2019 (Anexo 35-3)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 35.pdf - 02 Anexo-35-1 Informe Octubre.pdf - 03 Anexo-35-2 Informe Noviembre.pdf - 04 Anexo-35-3- Informe Diciembre.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Se procede en el desarrollo de los informes mensuales sobre la extracción de material para cobertura del relleno sanitario. Se presentan en los anexos los informes referentes a los meses de enero, febrero y marzo del 2020.</p> <p>Se continúa excavando en el sitio autorizado para ello manteniendo un margen en la profundidad de la excavación sin avanzar de manera vertical, tal como se puede observar en las fotografías que incluyen los informes mensuales (ver Figura 1).</p> <p>Figura 1 Localización lugar de extracción (Ver figura 1 en Minuta de Verificación Implementación Acción 35) Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth © (2019).</p> <p>La zona que se proyecta para excavación en el protocolo de la acción 34 se comenzará a utilizar próximo a la construcción de las nuevas celdas (2021), lo cual ya fue delimitado por un topógrafo.</p> <p>Cabe destacar que el sector de excavación se encuentra sin grandes acumulaciones de agua lluvia, dado la evaporación de mayor eficiencia en temporada estival (ver Anexo 35-3).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>24-12-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>-Minuta de Verificación Implementación Acción 35 -Informe mensual de extracción de material enero 2020 (Anexo 35-1) -Informe mensual de extracción de material febrero 2020 (Anexo 35-2) -Informe mensual de extracción de material marzo 2020 (Anexo 35-3)</p>



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 35.pdf - 02 Anexo-35-1 Informe Enero.pdf - 03 Anexo-35-2 Informe Febrero.pdf - 04 Anexo-35-3 Informe Marzo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se procede en el desarrollo de los informes mensuales sobre la extracción de material para cobertura del relleno sanitario. Se presentan en los anexos los informes referentes a los meses de abril, mayo y junio del 2020.</p> <p>Se continúa excavando en el sitio autorizado para ello manteniendo un margen en la profundidad de la excavación sin avanzar de manera vertical, tal como se puede observar en las fotografías que incluyen los informes mensuales (ver Figura 1, en minuta adjunta).</p> <p>La zona que se proyecta para excavación en el protocolo de la acción 34 se comenzará a utilizar próximo a la construcción de las nuevas celdas (2021), lo cual ya fue delimitado por un topógrafo.</p> <p>El sector de la excavación se mantuvo seco desde la temporada estival hasta fines del mes de mayo, posteriormente, en junio del presente año aumentan las precipitaciones y existen algunos sectores menores de acumulación de agua lluvia (ver Anexo 35-3).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 35 -Informe mensual de extracción de material abril 2020 (Anexo 35-1) -Informe mensual de extracción de material mayo 2020 (Anexo 35-2) -Informe mensual de extracción de material junio 2020 (Anexo 35-3)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Accion 35.pdf - 02 Anexo-35-1 Informe Abril.pdf - 03 Anexo-35-2 Informe Mayo.pdf - 04 Anexo-35-3 Informe Junio.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En cumplimiento a lo establecido en la acción 35 del PdC el inicio de la presente acción corresponde a los 60 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde a la fecha del 25 de diciembre del 2019.</p> <p>Es de esta manera que se inician los reportes mensuales en el mes de enero del 2019 y se concluyó la reportabilidad en el mes de agosto del 2020.</p> <p>En términos generales mencionar que todos los reportes mensuales contenían una descripción del procedimiento de excavación y transporte realizado para el mes correspondiente y las fotografías georreferenciadas cumpliendo así con las acciones comprometidas de la acción N° 35.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Final Acción 35 - Informe Consolidado de los reportes mensuales de extracción de material de cobertura (Anexo 35-1). - Registro de Extracción de cobertura mes Julio 2020 (Anexo 35-2). - Registro de Extracción de cobertura mes Agosto 2020 (Anexo 35-3).
Medios de Verificación:	- 01. MINUTA-FINAL-Acción 35_v0.pdf - 02 Anexo 35-1_ INFORME FINAL consolidado-v0.pdf - 03 Anexo-35-2 Informe Julio-v0.pdf - 04 Anexo-35-3 Informe Agosto-v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.10.3. Acción 36 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	36
Acción:	Implementación de un plan de ahuyentamiento de especies de fauna presentes en los cuerpos de agua generados artificialmente, con la finalidad de evitar la colonización de sectores destinados a la habilitación de celdas del proyecto.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe con los resultados del estudio de fauna existente en las lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>1)Elaboración del plan de ahuyentamiento de especies de fauna, se considera entre otros aspectos:</p> <p>a. Se realizará un estudio de fauna en las lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves.</p> <p>b. Contratación de la empresa a cargo de realizar el estudio de fauna de superficies lacustres.</p> <p>- Realización del estudio, el cual deberá referirse a los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Riqueza (especies presentes). •Abundancia de cada especie identificada. •Estado de conservación de acuerdo a la legislación actual. <p>2) Elaboración de propuesta de plan de ahuyentamiento de especies de fauna, en el que se incluya una carta Gantt de las actividades.</p> <p>3) Implementación del plan de ahuyentamiento, del cual se dejara registro en informes de las actividades realizadas.</p>
---------------------------------	---

5.10.3.1. Conclusiones Finales

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde a 60 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 24 de diciembre del 2018 y su finalización para el 30 de septiembre de 2020.

En la presente acción, se han elaborado un total de 7 reportes de avances, donde en el reporte de avance 1, se dio inicio a la elaboración del Plan de Ahuyentamiento de especies, en el reporte de avance 2, se materializó dicho Plan, generando el primer informe consolidado del estudio de la fauna existente en las lagunas artificiales, en el reporte de avance 3 y 4 se realiza el seguimiento del monitoreo de las aves, donde se planificó la campaña de primavera del 2019, en el reporte de avance 5 se ejecuta la campaña mencionada, cuyos resultados arrojaron escasa población acuática en los sectores estudiados, además se elaboró una minuta que analiza la disminución de las lagunas superficiales, en el reporte de avance 6, se elaboró un informe de evaluación de la efectividad del Plan de Ahuyentamiento del año 2019, donde se verificó su efectiva implementación y finalmente en el reporte de avance 7, se emite carta conductora por la empresa que realiza el monitoreo ya que producto de la emergencia sanitaria COVID-19 no se pudo realizar la campaña estipulada, quedando para el reporte final.



De acuerdo con mencionado anteriormente, se hace presente la campaña invierno 2020, donde los resultados del informe muestran que existe un registro histórico máximo de 22 especies de aves asociadas a ambientes acuáticos. Adicionalmente, desde la campaña de otoño de 2019, se ha producido una disminución de la riqueza de aves (disminución de 11 a 7 especies), así como también su abundancia (máxima abundancia de 323 individuos para otoño de 2019, a 30 individuos en la última campaña de invierno de 2020).

En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos, dando cumplimiento a todas las formas de implementación en el PDC.

5.10.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PdC, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del Plan de Ahuyentamiento de especies de fauna presentes en los cuerpos de agua generados artificialmente.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de contratación de servicios (Anexo 36-1).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 36.pdf - Anexo 36-1 OC .pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con los plazos establecidos en el PdC, durante el periodo a reportar se da inicio a la elaboración del Plan de Ahuyentamiento de especies de fauna presentes en los cuerpos de agua generados artificialmente.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Orden de compra de contratación de servicios (Anexo 36-1).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 36.pdf - Anexo 36-1 OC .pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se da inicio a la acción de elaboración del Plan de Ahuyentamiento de especies de fauna presentes en los cuerpos de agua generados artificialmente. Para el desarrollo del Plan de Ahuyentamiento se han contratado los servicios profesionales de ECOS y ECODIVERSIDAD. El Plan se realiza el mes de enero del 2019, dejando distintas pautas y opciones a considerar por RESAM para el ahuyentamiento de las aves.</p> <p>En Marzo del 2019 se trabaja con la empresa Ecodiversidad para elaborar el informe consolidado del estudio de fauna existente en las lagunas artificiales, el cual se adjunta a la presente minuta. Dicho estudio presenta un levantamiento sobre la evolución de las lagunas artificiales, las cuales con el tiempo, se han ido secando en base a la evaporación y el buen manejo de aguas lluvias en el relleno sanitario. Por lo demás cabe destacar que en las conclusiones del estudio se indica lo siguiente “Los resultados indican que, al secarse las lagunas artificiales, se ha obtenido una alta eficiencia para dispersar a las aves acuáticas más estrictas (patos, taguas, zambullidores) y al hecho de que están siendo solo ocupadas por las especies más numerosas del relleno, tal como la gaviota dominicana y el jote de cabeza negra (sin categoría de conservación).”</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta explicativa acción N°36: Detalle de la acción y pauta de medios de verificación - Plan de Ahuyentamiento de Fauna en el Relleno Sanitario Parque El Guanaco (Anexo 36-1). -Informe consolidado sobre el estudio de fauna (Anexo 36-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 036Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 36.pdf - anexo--36-1 Plan de Ahuyentamiento_V0.pdf - Anexo-36-2 Estudio de Aves_V0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando las lluvias que se han presentado en el periodo de mayo y junio del 2019, es un hecho que en los sectores donde antiguamente se realizaba excavación, hoy se acumulan pequeños charcos de agua (sobre todo en época invernal). En estos sectores se implementan espantapájaros como medida de ahuyentamiento de aves, no obstante en las fotografías adjuntas, se evidencia que no hay presencia abundante de aves en los sectores señalados (ver anexo 36-1).</p> <p>Cabe destacar que según la planificación reportada en el segundo avance del PdC, la campaña N°2 de seguimiento ambiental del avi-fauna del sector se debe realizar en primavera del 2019 (entre octubre y diciembre de dicho año).</p> <p>Además, tal como se indicó en el segundo reporte del PdC, visualmente en los sectores indicados es posible verificar que “al secarse las lagunas artificiales, se ha obtenido una alta eficiencia para dispersar a las aves acuáticas más estrictas (patos, taguas, zambullidores) y al hecho de que están siendo solo ocupadas por las especies más numerosas del relleno, tal como la gaviota dominicana y el jote de cabeza negra (sin categoría de conservación).”</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 36 - Consolidado de fotografías fechadas y georreferenciadas de los sectores denominados como “lagunas artificiales” (anexo 36-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 36.pdf - 02 anexo 36-1 -Consolidado fotografías lagunas artificiales.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando las lluvias que se han presentado en el periodo de junio a septiembre del 2019, es un hecho que en los sectores donde antiguamente se realizaba excavación, hoy acumulan cantidades variables de agua (sobre todo en época invernal). No obstante en las fotografías adjuntas, se evidencia que no hay presencia de aves en los sectores señalados (ver anexo 36-1).</p> <p>Cabe destacar que según la planificación reportada en el segundo avance del PdC, la campaña N°2 de seguimiento ambiental del avi-fauna del sector se debe realizar en primavera del 2019 (entre octubre y diciembre de dicho año), es decir, se presentará en el quinto reporte del PdC.</p> <p>Además, tal como se indicó en el segundo reporte del PdC, visualmente en los sectores indicados es posible verificar que “al secarse las lagunas artificiales, se ha obtenido una alta eficiencia para dispersar a las aves acuáticas más estrictas (patos, taguas, zambullidores) y al hecho de que están siendo solo ocupadas por las especies más numerosas del relleno, tal como la gaviota dominicana y el jote de cabeza negra (sin categoría de conservación).”</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°36 -Consolidado de fotografías fechadas y georreferenciadas de los sectores denominados como “lagunas artificiales” (anexo 36-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 36.pdf - 02-anexo-36-1-consolidado-fotografias-lagunas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Para este periodo de reporte, entre octubre y diciembre del 2019, se realiza la campaña de monitoreo de aves los días 22 y 23 de noviembre 2019 por parte de la empresa externa ECOdiversidad Consultores, quienes realizan el monitoreo en terreno tomando en cuenta estudios previos y las campañas de primavera 2018 y de otoño 2019.</p> <p>En el estudio se evidencia la disminución de las aves acuáticas en comparación a las campañas en terreno anteriores, esto se debe a la disminución del agua presente en las lagunas artificiales. Parte de esta agua se ha evaporado, mientras que el resto se ha utilizado para el riego de la forestación, previo a ello, se realiza un análisis en base a la NCh 1.333 con un laboratorio acreditado para ello, dicho análisis entrega resultados positivos para utilizar el agua para regadío, por lo que se procede a hacer uso de este recurso (ver informe de laboratorio en Anexo 36-2).</p> <p>Un complemento al estudio de avi-fauna es el análisis que realiza la consultora ECOS por medio de su minuta Análisis Superficie de Agua de las Lagunas Artificiales (Anexo 36-3), donde se puede apreciar la disminución de las lagunas artificiales considerando la extracción de agua y la evaporación de la zona central.</p> <p>Así entonces, y tal como se registra en el Anexo 36-1 “Estudio de la avifauna acuática”, la mayor cantidad de aves que utilizan hoy el sector identificado como “lagunas artificiales” son aves que llegan de manera natural al Relleno Sanitario, tales como el jote cabeza negra y la gaviota dominicana (especies que no se encuentran en conservación) y que no son aves acuáticas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 36 -Estudio de la avifauna acuática (Anexo 36-1) -Análisis de laboratorio en base a NCh 1.333 (Anexo 36-2) -Minuta Análisis Superficie de Agua de las Lagunas Artificiales (Anexo 36-3) -Consolidado Fotografías Lagunas artificiales (Anexo 36-4).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 36.pdf - 02 Anexo-36-1-Estudio de la avifauna acuática primavera 2019.pdf - 03 Anexo-36-2-Informe576228-01 Laguna artificial.PDF - 04 Anexo-36-3-Minuta Laguna Artificial.pdf - 05-Anexo-36-4-consolidado-fotografias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Para este periodo de reporte, entre diciembre 2019 y marzo del 2020, se observa que a marzo del 2020 las lagunas artificiales se encuentran completamente secas, esto se evidencia por medio del Anexo 36-1, específicamente en las fotografías aéreas tomadas el 19 de febrero del 2020 y en los registros fotográficos de marzo 2020. Es por ello que no se realiza campaña (verano) del monitoreo de aves acuáticas en dicho sector.</p> <p>Los registros fotográficos mencionados complementan la minuta Análisis Superficie de Agua de las Lagunas Artificiales, entregada en el 5° reporte de avance del PDC donde se puede apreciar la disminución de las lagunas artificiales considerando la extracción de agua y la evaporación de la zona central. No obstante, en el séptimo reporte de avance se realizará la campaña del monitoreo de aves de invierno.</p> <p>Por otro lado, se adjunta Informe de evaluación de la efectividad de la implementación del plan de ahuyentamiento de aves para el año 2019, los resultados muestran una alta efectividad de la aplicación de las actividades asociadas a dicho plan, ya que ha habido una disminución significativa de las lagunas artificiales, así como también la presencia de aves acuáticas (ver Anexo 36-2 y 36-1).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción 36 -Registro Fotográfico de lagunas artificiales (Anexo 36-1) -Informe evaluación Plan de Ahuyentamiento de Fauna (Anexo 36-2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 6 RESAM - Acción 36.pdf - 02-Anexo-36-1-registros-fotograficos-lagunas.pdf - 03- Anexo 36-2 Evaluación Plan de Ahuyentamiento de Fauna.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo a lo señalado en el reporte de avance N°6 se debía entregar en el presente reporte de avance el informe de la campaña de monitoreo de avifauna para el periodo invernal 2020, lo anterior no es posible, debido a que por la pandemia global COVID-19 y la cuarentena total en la Región Metropolitana, el especialista que ha realizado los trabajos en el Relleno Sanitario se ha visto imposibilitado de realizar sus actividades con normalidad desde marzo hasta la actualidad (ver Anexo 36-2), dado lo anterior la campaña se realizará durante el mes de agosto del 2020 y será presentado en el reporte final del PdC.</p> <p>Adicionalmente, en el reporte final se presentará la evaluación anual del plan de ahuyentamiento de fauna.</p> <p>Por otro lado, se presentan fotografías fechadas y georreferenciados de las lagunas artificiales correspondientes a los meses de abril a junio del 2020, en cuanto al estado de la laguna en abril, mayo y parte de junio se encuentran secas, pero el 15 de junio la laguna artificial presenta una pequeña acumulación de agua debido a las precipitaciones caídas en el periodo, sin perjuicio de lo anterior, no se observa la presencia de aves en el lugar (Anexo 36-1).</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta de Verificación Implementación Acción 36 -Registro Fotográfico de lagunas artificiales (Anexo 36-1) -Carta de Consultora Ecodiversidad (Anexo 36-2)



Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 36.pdf - 02-Anexo-36-1-registros-fotograficos-lagunas v2.pdf - 03-Anexo-36-2-Carta consultora Ecodiversidad.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Conforme lo indicado en el PDC el inicio de la presente acción corresponde a 60 días desde la notificación de aprobación por parte de la SMA, el que corresponde al 24 de diciembre del 2018 y su finalización para el 30 de septiembre de 2020.

En la presente acción, se han elaborado un total de 7 reportes de avances, donde en el reporte de avance 1, se dio inicio a la elaboración del Plan de Ahuyentamiento de especies, en el reporte de avance 2, se materializó dicho Plan, generando el primer informe consolidado del estudio de la fauna existente en las lagunas artificiales, en el reporte de avance 3 y 4 se realiza el seguimiento del monitoreo de las aves, donde se planificó la campaña de primavera del 2019, en el reporte de avance 5 se ejecuta la campaña mencionada, cuyos resultados arrojaron escasa población acuática en los sectores estudiados, además se elaboró una minuta que analiza la disminución de las lagunas superficiales, en el reporte de avance 6, se elaboró un informe de evaluación de la efectividad del Plan de Ahuyentamiento del año 2019, donde se verificó su efectiva implementación y finalmente en el reporte de avance 7, se emite carta conductora por la empresa que realiza el monitoreo ya que producto de la emergencia sanitaria COVID-19 no se pudo realizar la campaña estipulada, quedando para el reporte final.

De acuerdo con mencionado anteriormente, se hace presente la campaña invierno 2020, donde los resultados del informe muestran que existe un registro histórico máximo de 22 especies de aves asociadas a ambientes acuáticos. Adicionalmente, desde la campaña de otoño de 2019, se ha producido una disminución de la riqueza de aves (disminución de 11 a 7 especies), así como también su abundancia (máxima abundancia de 323 individuos para otoño de 2019, a 30 individuos en la última campaña de invierno de 2020).

En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos, dando cumplimiento a todas las formas de implementación en el PDC.

Fecha Inicio Efectivo: 24-12-2018

Fecha Término Efectivo: 30-09-2020

Estado Actual de la Acción: Concluída



Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Final Acción 36 - Informe Consolidado Plan de Ahuyentamiento de aves (Anexo 36-1) - Informe de campaña invierno 2020 (Anexo 36-2) - Costos asociados a la acción (Anexo 36-3) - Registro fotográfico lagunas (Anexo 36-4)
Medios de Verificación:	- 04. Anexo 36-3 Costos acción.pdf - 01. Minuta Acción 36_v0.pdf - 02. Anexo 36-1 Informe Final Acción 36_v0.pdf - 03.anexo-36-2-Estudio de la avifauna acuática invierno 2020_V3.pdf - 04. Anexo 36-3 Costos acción.pdf - 05-Anexo-36-4-registros-fotograficos-lagunas v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.10.4. Acción 37 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	37
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Tipo:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Forma de Implementación:	Cargar en el sistema digital que la SMA disponga para implementar el SPDC, el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance y el informe final de cumplimiento.

5.10.4.1. Conclusiones Finales



De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante la ejecución del presente PDC se reportaron los informes inicial, de avances y final.

A la fecha del presente reporte final, se da cuenta del ingreso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA):

? Del reporte inicial en medio físico, mediante carta S/N el 24 de octubre de 2018 cuyo contenido daba cuenta de los medios de verificación asociados a las acciones 1, 19 y 23.

? De los reportes inicial y de avances N°s 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de manera digital a través de la Plataforma digital SPDC, cuya acción se verifica por medio de comprobantes electrónicos debidamente adjuntados en los reportes de avances.

? Del reporte de avance N°7 a la plataforma digital SPDC, realizado con fecha 02 de julio de 2020 y cuya acción se refleja por medio del comprobante electrónico (código de envío SPDC-699-2020) ver Anexo 37-1.

5.10.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante la ejecución del presente PDC se reportarán los informes inicial, avance y final. A la fecha del presente reporte de avance N°1, se ingresaron a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), el reporte inicial en medio físico, mediante carta S/N, el 24 de octubre de 2018 (ver Anexo 37-1), cuyo contenido daba cuenta de los medios de verificación asociados a las acciones 1, 19 y 23. Así también, una vez habilitado el PDC en el sistema de seguimiento para programas de cumplimiento de la SMA, se realizó entrega de los medios de verificación digitales asociados a las acciones 1 y 23.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Comprobante carga PDC (Anexo 37-1). - Carta timbrada de ingreso a SMA Reporte inicial en físico (Anexo 37-2). - Comprobante de carga SSPDC Reporte inicial (Anexo 37-3).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 37.pdf - Anexo 37-1 CVPDC-178.pdf - Anexo 37-2 Carta-Conductora PDC.pdf - Anexo 37-3 ComprobanteReporte.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-01-2019 - Id Reporte: SPDC-128-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante la ejecución del presente PDC se reportarán los informes inicial, avance y final. A la fecha del presente reporte de avance N°1, se ingresaron a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), el reporte inicial en medio físico, mediante carta S/N, el 24 de octubre de 2018 (ver Anexo 37-1), cuyo contenido daba cuenta de los medios de verificación asociados a las acciones 1, 19 y 23. Así también, una vez habilitado el PDC en el sistema de seguimiento para programas de cumplimiento de la SMA, se realizó entrega de los medios de verificación digitales asociados a las acciones 1 y 23.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta Explicativa de la acción y su estado de avance. - Comprobante carga PDC (Anexo 37-1). - Carta timbrada de ingreso a SMA Reporte inicial en físico (Anexo 37-2). - Comprobante de carga SSPDC Reporte inicial (Anexo 37-3).



Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 1 RESAM - Acción 37.pdf - Anexo 37-1 CVPDC-178.pdf - Anexo 37-2 Carta-Conductora PDC.pdf - Anexo 37-3 ComprobanteReporte.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-04-2019 - Id Reporte: SPDC-204-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En conformidad con lo indicado en el PDC para la Acción 37, se adjunta el comprobante del PDC cargado (Anexo 37-1), el reporte inicial del PDC (Anexo 37-2) y de los reportes ingresados a la SMA en digital (primer reporte) (Anexo 37-3).
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta explicativa N°37: Detalle de acción y Pauta de medios de verificación - Comprobante de carga del PdC (anexo 37-1) -Comprobante de carga al SSPDC reporte inicial (anexo 37-2) -Comprobante de carga SSPDC Reporte N°1 (Anexo 37-3).
Medios de Verificación:	- 037Reporte de Avance 2 RESAM - Acción 37.pdf - Anexo 37-1 comprobante creacion electronica PdC.pdf - Anexo 37-2 ComprobanteReporteINICIAL.pdf - Anexo 37-3 ComprobanteEnvio-1er-Reporte.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2019 - Id Reporte: SPDC-284-2019
----------------	--



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En conformidad con lo indicado en el PDC para la Acción 37, se adjuntan el comprobante de la carga del PDC correspondiente al reporte de avance N°2 realizado el 02 abril del 2019(Anexo 37-1).
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 37 - Comprobante carga PDC correspondiente a reporte avance N°2 (Anexo 37-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 37.pdf - 02 Anexo 37-1 ComprobanteEnvioReporte2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-10-2019 - Id Reporte: SPDC-397-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En conformidad con lo indicado en el PDC para la Acción 37, se adjuntan el comprobante de la carga del PDC correspondiente al reporte de avance N°3 realizado el 02 Julio del 2019(Anexo 37-1).
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°37 -Comprobante carga PDC correspondiente a reporte avance N°3 (Anexo 37-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 37.pdf - 02 anexo 37-1- ComprobanteEnvioReporte20190702224934.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	30-12-2019 - Id Reporte: SPDC-500-2019
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En conformidad con lo indicado en el PDC para la Acción 37, se adjuntan el comprobante de la carga del PDC correspondiente al reporte de avance N°4 realizado el 02 de octubre del 2019(Anexo 37-1).
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 37 -Comprobante carga PDC correspondiente a reporte avance N°4 (Anexo 37-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 37.pdf - 02 anexo-37-1ComprobanteEnvioReporte20191002200945 (1).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-04-2020 - Id Reporte: SPDC-607-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En conformidad con lo indicado en el PDC para la Acción 37, se adjunta el comprobante de la carga del PDC correspondiente al reporte de avance N°5 realizado el 30 de diciembre del 2019(Anexo 37-1). En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción 37 -Comprobante carga PDC correspondiente a reporte avance N°5 (Anexo 37-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 5 RESAM - Acción 37.pdf - 02 anexo-37-1- ComprobanteEnvioReporte20191230224555.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-07-2020 - Id Reporte: SPDC-699-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En conformidad con lo indicado en el PDC para la Acción 37, se adjunta el comprobante de la carga del PDC correspondiente al reporte de avance N°6 realizado el 01 de abril del 2020 (Anexo 37-1). En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción 37 -Comprobante carga PDC correspondiente a reporte avance N°6 (Anexo 37-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 7 RESAM - Acción 37.pdf - 02-anexo-37-1-reporte-avance-6.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-607-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	01-10-2020 - Id Reporte: SPDC-818-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con la forma de implementación definida en el PDC, durante la ejecución del presente PDC se reportaron los informes inicial, de avances y final.</p> <p>A la fecha del presente reporte final, se da cuenta del ingreso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA):</p> <ul style="list-style-type: none"> •Del reporte inicial en medio físico, mediante carta S/N el 24 de octubre de 2018 cuyo contenido daba cuenta de los medios de verificación asociados a las acciones 1, 19 y 23. •De los reportes inicial y de avances N°s 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de manera digital a través de la Plataforma digital SPDC, cuya acción se verifica por medio de comprobantes electrónicos debidamente adjuntados en los reportes de avances. •Del reporte de avance N°7 a la plataforma digital SPDC, realizado con fecha 02 de julio de 2020 y cuya acción se refleja por medio del comprobante electrónico (código de envío SPDC-699-2020) ver Anexo 37-1.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minuta Final Acción 37 - Comprobante carga PDC correspondiente a Reporte Avance N°7 (Anexo 37-1). - Consolidado de comprobantes de reporte de información a la SMA (Anexo 37-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte Final Minuta Acción 37_v0.pdf - 02 Anexo 37-1 ComprobanteEnvioReporte7.pdf - 03 Anexo 37-2 Consolidado comprobantes.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-699-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.10.5. Acción 38 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	38
Acción:	Realizar la entrega del PdC, de la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance y el informe final de cumplimiento, a través de la Oficina de Partes de la SMA.
Tipo:	Alternativa
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	1 Días hábiles desde la verificación del impedimento
Indicadores de Cumplimiento:	Copia de la carta conductora que acompaña la entrega del PdC o bien del reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento con el timbre de la Oficina de Partes de la SMA.
Forma de Implementación:	Ingreso material del PdC o bien del reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, a través de la Oficina de Partes de la SMA.

5.10.5.1. Conclusiones Finales

No Aplica

5.10.5.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.



Fecha: 01-10-2020 0:37



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.



